



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2010

"Drehtür" in der stationären Psychiatrie der Schweiz? Mythos oder empirische Realität?

Frick, Ulrich ; Frick, H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-43862>
Monograph

Originally published at:

Frick, Ulrich; Frick, H (2010). "Drehtür" in der stationären Psychiatrie der Schweiz? Mythos oder empirische Realität? Neuchâtel: Obsan.



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

OBSAN DOSSIER 12

12

«Drehtüre» in der stationären Psychiatrie der Schweiz?

Mythos oder empirische Realität?

Ulrich Frick, Hannah Frick

Das **Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan)** ist eine von Bund und Kantonen getragene Institution. Das Gesundheitsobservatorium analysiert die vorhandenen Gesundheitsinformationen in der Schweiz. Es unterstützt Bund, Kantone und weitere Institutionen im Gesundheitswesen bei ihrer Planung, ihrer Entscheidungsfindung und in ihrem Handeln. Weitere Informationen sind zu finden auf www.obsan.ch.

In der **Reihe «Obsan Dossier»** erscheinen Forschungsberichte, welche Fachleuten im Gesundheitswesen als Arbeitsgrundlage dienen sollen. Die Berichte werden vom Schweizerischen Gesundheitsobservatorium bei externen Experten in Auftrag gegeben oder intern erarbeitet. Der Inhalt der Obsan Dossiers unterliegt der redaktionellen Verantwortung der Autorinnen und Autoren. Obsan Dossiers liegen in der Regel ausschliesslich in elektronischer Form (PDF) vor.

Impressum

Herausgeber

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)

Autorinnen/Autoren

Ulrich Frick und Hannah Frick

(ISGF Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung Zürich)

Projektleitung Obsan

Paul Camenzind

Reihe und Nummer

Obsan Dossier 12

Zitierweise

Frick, U. & Frick, H. (2010). *«Drehtüre» in der stationären Psychiatrie der Schweiz? Mythos oder empirische Realität?* (Obsan Dossier 12).

Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.

Auskünfte/Informationen

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium

Bundesamt für Statistik

Espace de l'Europe 10

CH-2010 Neuchâtel

Tel. 032 713 60 45

E-Mail: obsan@bfs.admin.ch

Internet: www.obsan.ch

Titelgrafik

Roland Hirter, Bern

Download PDF

www.obsan.ch > Publikationen

(eine gedruckte Fassung ist nicht erhältlich)

Publikationsnummer

1037-1003-05

ISBN

978-3-907872-66-6

© Obsan 2010



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

"Drehtüre" in der stationären Psychiatrie der Schweiz?

Mythos oder empirische Realität?

Obsan Dossier 12

Schlussbericht

Ulrich Frick ^{1, 2}

Hannah Frick ¹



Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung
Konradstr. 32
Postfach
8031 Zürich

¹ Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung, Zürich

² Fachhochschule Kärnten, Österreich

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	7
Résumé.....	10
1 Einleitung: Das Bild von der „Drehtürpsychiatrie“	13
2 Aufbereitung der Daten aus der Medizinischen Entlassungsstatistik.....	16
2.1 Möglichkeiten zur Auswertung der Medizinischen Statistik	16
2.2 Umgang mit Homonymfehlern.....	19
2.3 Statistische Methoden	20
2.3.1 Schätzung von Überlebenskurven.....	21
2.3.2 Proportional Hazard Modell von Cox.....	22
3 Grundgesamtheit.....	23
3.1.1 Verteilung der Behandlungen in somatischen und psychiatrischen Spitälern	24
3.1.2 Episoden-bezogene Aufenthaltsdauer in somatischen und psychiatrischen Spitälern	25
4 Behandlungskarrieren in psychiatrischen und somatischen Spitälern	28
4.1 „Chronizität“ somatischer Krankheiten	29
4.2 „Chronifizierung“ psychischer Krankheiten	30
4.3 „Psychiatisierung“ somatischer Krankheiten	32
4.4 Inzidenz somatischer Krankheiten bei psychisch Kranken	32
4.5 „Heilung“ psychischer Erkrankungen	33
4.6 „Heilung“ somatischer Krankheiten bei psychisch Kranken	34
4.7 Übergänge sind Prozesse mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten	35
5 Die Geschwindigkeit der „Drehtür“: Entmischung oder Beschleunigung?.....	38
5.1 Übersicht über alle PatientInnen mit mindestens einer und bis zu 16 abgeschlossenen TIC-Perioden	38
5.2 Rehospitalisierung als Prozess in der Zeit	40
6 Einflussfaktoren auf die „Time in Community“ (TIC).....	45
6.1 Merkmale der PatientInnen	45
6.2 Einflüsse des Versorgungssystems	56
6.3 Multivariate Betrachtung.....	62
7 Diskussion	67
7.1 Take-Home Message 1: Wenig Chronifizierungen und wachsende zeitliche Abstände	68
7.2 Take-Home Message 2: Intensiver Versorgungsbedarf im somatischen Bereich.....	69
7.3 Verbliebene Desiderata	71
8 Literatur.....	74

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Meldung bei Behandlungsepisoden mit Jahresübergang. Quelle: (Sektion Gesundheit, 2005) S.23.	17
Abbildung 2.2:	Zustandsraum für stationäre Behandlungen psychisch Kranker	20
Abbildung 3.1:	Absolutzahlen der stationären Aufenthalte für psychisch Erkrankte nach Spitaltyp und Entlassungsjahr	25
Abbildung 3.2:	Mittlere Aufenthaltsdauer pro Behandlungsepisode (nur erste vier Episoden) nach Spitaltyp und Entlassungsjahr	26
Abbildung 4.1:	Durchschnittliche Übergangsraten im Zustandsraum Somatisch-Psychiatrisch-Extramural	28
Abbildung 4.2:	Übergangsraten Somatisch-Somatisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden.....	30
Abbildung 4.3:	Übergangsraten Psychiatrisch-Psychiatrisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden	31
Abbildung 4.4:	Übergangsraten Somatisch-Psychiatrisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden	32
Abbildung 4.5:	Übergangsraten Psychiatrisch-Somatisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden	33
Abbildung 4.6:	Übergangsraten Psychiatrisch-Zensiert im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden	34
Abbildung 4.7:	Übergangsraten Somatisch-Zensiert im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden	35
Abbildung 4.8:	Patientenpfade der ersten neun registrierten stationären Behandlungsepisoden	36
Abbildung 4.9:	Patientenpfade der neunten bis siebzehnten registrierten stationären Behandlungsepisode.....	37
Abbildung 5.1:	Mediane Dauer der Time in Community bei Personen mit zwei bis siebzehn Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum nach Ordnungszahl der vorangegangenen Entlassung	39
Abbildung 5.2:	Überlebensfunktionen der Time in Community bei konsekutiven Austritten von Personen mit zwei (links oben), drei (rechts oben), vier (links unten) und 5 (rechts unten) Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum	41
Abbildung 5.3:	Hazardfunktion des Rehospitalisierungsrisikos bei konsekutiven Austritten von Personen mit drei Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum.....	42
Abbildung 5.4:	Survivalfunktionen der TIC _n bei konsekutiven Austritten von Personen mit 6 (links oben), 7 (rechts oben), 8 (links unten) und 9 (rechts unten) Hospitalisierungen.....	43
Abbildung 5.5:	Überlebensfunktionen der Time in Community bei konsekutiven Austritten von Personen mit insgesamt 18 Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum	44
Abbildung 6.1:	Dauer der Time in Community nach der ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp und Geschlecht (1=m/2=w): Blau (w) und Grün (m) sind psychiatrische Entlassungsspitäler, Rot (w) und Schwarz (m) sind somatische Entlassungsspitäler.....	46
Abbildung 6.2:	Dauer der Time in Community nach der 10. Spitalentlassung nach Spitaltyp und Geschlecht (1=m/2=w): Blau (w) und Grün (m) sind psychiatrische Entlassungsspitäler, Rot (w) und Schwarz (m) sind somatische Entlassungsspitäler.....	47
Abbildung 6.3:	Dauer der Time in Community nach der ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalentlassung nach Altersgruppen (blau=70+ J., grün=50-69J., schwarz=30-49J., rot= <30J.)	48
Abbildung 6.4:	Dauer der Time in Community nach der 10. (oben) bzw. 15. (unten) Spitalentlassung nach Altersgruppen (blau=70+ J., grün=50-69J., schwarz=30-49J., rot= <30J.)	49
Abbildung 6.5:	Dauer der Time in Community nach der 1. (oben) bzw. 10. (unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp und Altersgruppen (blau=70+ J. somatisch, rosa=70+J. psychiatrisch)	50

Abbildung 6.6:	Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F0 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital).....	51
Abbildung 6.7:	Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F1 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital).....	52
Abbildung 6.8:	Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F2 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital).....	53
Abbildung 6.9:	Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F3 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital).....	54
Abbildung 6.10:	Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F4 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital).....	55
Abbildung 6.11:	Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F6 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital).....	56
Abbildung 6.12:	Dauer der Time in Community nach erstem Spitalaustritt nach Quartilen der vorangegangenen Aufenthaltsdauer und nach Spitaltyp (satte Farben schwarz,rot, grün,blau = somatisches Spital; Pastelltöne = psychiatrisches Spital).....	57
Abbildung 6.13:	Dauer der Time in Community nach dem elften Spitalaustritt nach Quartilen der vorangegangenen Aufenthaltsdauer und nach Spitaltyp (satte Farben schwarz, rot,grün,blau = somatisches Spital; Pastelltöne = psychiatrisches Spital).....	58
Abbildung 6.14:	Dauer der Time in Community nach dem ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalaustritt nach Entlassungsjahr (schwarz = 2003, rot = 2004, grün = 2005, blau=2006).....	59
Abbildung 6.15:	Dauer der Time in Community bei Betrachtung ausschliesslich von psychiatrischen Hospitalisierungen nach dem ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalaustritt nach Entlassungsjahr (schwarz = 2003, rot = 2004, grün = 2005, blau=2006).....	60
Abbildung 6.16:	Dauer der Time in Community nach dem zehnten (links oben) bis dreizehnten (rechts unten) Spitalaustritt nach Entlassungsjahr (schwarz = 2003, rot = 2004, grün = 2005, blau=2006).....	61
Abbildung 6.17:	Hazard-Ratios der konsekutiv berechneten Cox-Regressionmodelle für die Substichproben von PatientInnen mit TIC1 bis TIC14, jeweils mit demselben Set von Prädiktorvariablen geschätzt.	64

Management Summary

Motivation und Ausgangslage

Die stationäre Behandlung psychiatrischer Patient/-innen wurde schon sehr früh als „Drehtür“-Phänomen betitelt. Der älteste Artikel mit dieser Überschrift stammt aus dem Jahr 1968. Aus der Binnensicht des psychiatrischen Versorgungssystems ist man verleitet, aufgrund des dort beobachtbaren hohen Patientenanteils von chronisch Kranken, die in mehr oder weniger regelmässigen Abständen erneut stationär behandelt werden (müssen), der *Vorstellung von der psychiatrischen Behandlung als einem nie enden wollenden, wenig effektiven Prozess bei Patienten mit grösstenteils chronischen Verläufen* zuzustimmen. In der vorliegenden Studie wurde überprüft, ob sich das Bild von der „Drehtür“ ändert, wenn man aus einer Populationsperspektive die Behandlungskarrieren einer gesamten Bevölkerung über einen ausreichenden Zeitraum hinweg betrachtet.

Datengrundlage und Berechnungsmethodik

Aus der nationalen Entlassungsstatistik aller stationären Behandlungen in Schweizer Spitälern zwischen 1998 und 2005 (ca. 1,2 bis 1,5 Mio. Datensätze jährlich) wurden mithilfe eines anonymisierten Verbindungs-codes die Behandlungskarrieren aller jemals in diesem Zeitraum wegen einer psychischen Erkrankung (ICD10: F-Hauptdiagnose) stationär behandelten Patient/-innen rekonstruiert. Als Grundgesamtheit wurden (wegen der Schweizweit vollständigen Anwendung des sogenannten Anonymen Verbindungs-codes ab 2003) davon diejenigen Patient/-innen ausgewählt, die zwischen 2003 und 2006 zumindest eine stationäre Behandlung in der Schweiz (egal ob in somatischen oder psychiatrischen Spitälern) aufgewiesen haben. Es sind dies 184'791 Patient/-innen mit zusammen 764'077 stationären Aufenthalten (in der Periode 1998 bis 2006).

Die „*Time in Community*“ (TIC), also die Zeit bis zur stationären Wiederaufnahme in psychiatrische oder somatische Behandlung wurde individuell für jede registrierte Behandlungsepisode bestimmt, wobei dann die Periode nach der letzten beobachteten Hospitalisierung in ihrer Dauer als „zensiert“ (zum 31. 12. 2006) gewertet wurde. Bei im Spital verstorbenen Patient/-innen wurde keine nachfolgende TIC mehr berechnet. Ein geringer, aber unvermeidbarer Fehler in der TIC-Berechnung tritt dabei für ausserhalb eines Spitals versterbende PatientInnen auf. Es wurden statistische Modelle zur Vorhersage der verschiedenen TICs aufgrund von Patientenmerkmalen und Kenngrössen des Behandlungssystems berechnet (*Proportional Hazard* Modell von Cox).

„Drehtür“ zwischen Somatik und Psychiatrie?

Der Löwenanteil der stationären Behandlungen dieser rund 185'000 Patient/-innen wurde in somatischen Kliniken erbracht (65,0%), und zwar völlig unabhängig von der Anzahl der insgesamt für eine Person erbrachten Spitalaufenthalte: Ob es sich um den ersten registrierten stationären Aufenthalt oder um den 18. registrierten Aufenthalt einer Person handelte, die Verteilung zwischen somatischen und psychiatrischen Kliniken schwankte nur unwesentlich um 63 bis 67 Prozent somatischer Behandlungen.

Auf einen somatischen Behandlungsaufenthalt folgte mit einer Wahrscheinlichkeit von 65,4% ein weiterer somatischer Aufenthalt, ohne wesentlichen Risikoanstieg mit steigender Behandlungszahl (vgl. dazu Abbildung 4.1, S. 27). Bei durchschnittlich 20,2% aller somatischen Aufenthalte folgte überhaupt kein weiterer Aufenthalt mehr (leicht umgekehrt U-förmiger Risikoverlauf mit der Ordnungszahl der Behandlungsepisode). Auf einen psychiatrischen Aufenthalt folgte – „nur“, dies im Vergleich zu den 65,4% bei somatischen Aufenthalten – in 51,6% der Fälle ein weiterer psychiatrischer Aufenthalt, hier bei einer klar ansteigenden Tendenz von Episode zu Episode („Chronifizierung“). Aber auch mit durchschnittlich 23,6% erfolgte nach einem psychiatrischen Spitalaufenthalt überhaupt keine Hospitalisierung mehr, wobei die Raten von 40,5% nach erster psychiatrischer Episode auf nur noch 14,4% nach der 18. Episode absanken, was ebenfalls einer Chronifizierung bei einem Teil der Behandlungspopulation entspricht. Während eine psychiatrische Behandlung nach einer *somatischen* Behandlung ein durchschnittliches Risiko von 14,4% für alle somatischen Behandlungen beschrieb (ohne wesentlichen Veränderungen in der Zeit), war der umgekehrte Weg (somatische Behandlung nach einer vorangegangenen *psychiatrischen*

Behandlung) mit 25,1% weitaus häufiger. Auch für diesen Übergang liess sich keine Abhängigkeit von der Patientenkarriere beschreiben.

Multiple stationäre Aufenthalte: Beschleunigung der Drehtür oder Entmischung unterschiedlicher Patientenpopulationen?

Die mediane Dauer der „*Time in Community*“ (TIC) bei (ehemals) psychisch Erkrankten erscheint als das Ergebnis zweier unabhängiger Prozesse:

Schon von Anfang an (bereits in der ersten poststationären Phase also) war die TIC bei Patient/-innen, die binnen maximal neun Jahren 18 Hospitalisierungen aufwiesen ($n=1'149$), mit im Median rund 90 Tagen erheblich kürzer als bei Patient/-innen, die im selben Zeitraum genau zweimal hospitalisiert ($n=139'915$) und im Median erst nach knapp 300 Tagen rehospitalisiert worden waren (vgl. dazu Abbildung 5.1, S. 38). Zwischen diesen beiden Extremgruppen verläuft ein kontinuierliches Absinken der TIC. Mit anderen Worten: Es scheint unterschiedliche individuelle Rhythmen der Behandlungsbedürftigkeit zu geben, die bereits nach einer ersten stationären Behandlung die Geschwindigkeit der Krankheitsprozesse sehr variabel bestimmen. Chronisch Kranke haben eine kürzere TIC von Anfang an.

Zweitens aber ist bei allen Patient/-innen mit zwei und mehr TICs zu beobachten, dass sich zusätzlich innerhalb der Personen gleicher Hospitalisierungszahlen die zeitlichen Abstände zwischen den Behandlungen verkürzen, dies insbesondere beim Übergang von einer ersten auf eine zweite TIC. Alle höheren TICs weisen dann relativ gruppenkonstante Zeitdauern auf. Dies kann als Übergang im Behandlungssystem von Modus einer Akutversorgung auf eine Versorgung von chronisch Kranken mit einer geringeren Schwelle für eine Wiederaufnahme gedeutet werden. Dabei zeigt sich, dass spezifische Behandlungen in einem psychiatrischen Spezialkrankenhaus (verglichen zu somatischen Kliniken) verbunden sind mit längeren nachfolgenden Zeiten ohne Spitalaufenthalte. Dieser Vorteil verringert sich aber mit steigender Episodenzahl.

Einflussfaktoren auf die Time in Community

Durch eine repetitive Anwendung des sogenannten Cox-Regressionsmodells auf die Teilpopulationen mit erster, zweiter, usw. bis 14. TIC mit jeweils demselben Set an potenziellen prognostischen Faktoren kann gezeigt werden, dass zu Beginn der Behandlungskarrieren (nach der ersten bis ca. nach der fünften stationären Behandlung) die Art der Hauptdiagnose (einen tendenziell ungünstiger Einfluss lassen F0 = Organische psychische Störungen, F2 = Schizophrene Störungen und F6 = Persönlichkeitsstörungen erwarten) und der Behandlungsort (einen tendenziell günstiger Einfluss lassen Behandlungen im psychiatrischen Spital erwarten) einen Einfluss auf die TIC ausüben. Mit fortschreitender Chronifizierung der Erkrankung (ab Hospitalisierung 4) sind dann aber psychiatrische Aufenthalte jeweils mit kürzeren TIC-Episoden verbunden.

Männer haben unabhängig von der Episodenanzahl ein zumeist leicht höheres Risiko für eine schnellere Rehospitalisierung. Das Lebensalter bei der jeweiligen Hospitalisierung vor einer TIC-Episode beeinflusst das nachfolgende Rehospitalisierungsrisiko in einem komplexen Wirkungsgefüge: Zu Beginn einer psychischen Krankheitskarriere haben vergleichsweise junge Patient/-innen (< 30 Jahre; Quartil 1) ein ungünstigeres Risiko als die 30 bis 49-jährigen (Odds-Ratio für Q2: 0.953). Die im Lebensalter von 50 bis 69 Jahren Ersthospitalisierten sind hierzu vergleichbar (kein signifikanter Unterschied). Deutlich ältere Patienten (70 und mehr Jahre) weisen dann wiederum ein noch einmal gesteigertes Rehospitalisierungsrisiko (Odds-Ratio = 1.341) auf. Wenn also eine psychische Krankheit mit Notwendigkeit der Hospitalisierung auftritt, bestehen im mittleren Lebensalter von 30 bis 50 Jahren die besten Chancen, dass keine oder nur wenige weitere Rehospitalisierungen notwendig werden.

Kommt es zu einer Chronifizierung der Erkrankung (oder ist es eine Krankheit, die bereits von Anfang an chronisch verläuft – dies zu unterscheiden ist im Datensatz unmöglich), dann bedeutet dies für die älteste Patientengruppe eine Umkehr der Risikoverhältnisse: Bei höheren Hospitalisierungszahlen sind 70-jährige und ältere im Vergleich zu den jüngeren Patient/-innen sogar relativ gesehen etwas im Vorteil. Rehospitalisierungen ereignen sich ab einer 10. TIC-Episode für diese älteren Patient/-innen langsamer (Odds-Ratios alle < 1). Allerdings sind für höhere Episodenzahlen Alterseinflüsse weitaus weniger bedeutsam als

bei kürzeren bzw. kürzer beobachteten Patientenkarrieren (= tieferen Episodenzahlen), und die entsprechenden Odds-Ratios sind kaum je „signifikant“.

Die Dauer der jeweiligen Hospitalisierung wirkt sich initial nicht verlängernd auf die nachfolgende TIC aus. Mit steigender Episodenanzahl aber zahlen sich längere stationäre Behandlungsdauern auch stärker in längeren, danach anschliessenden Zeiten ausserhalb der Spitäler aus. Bei stark chronifizierten Verläufen ist aber kaum mehr eine Beeinflussung der TIC beobachtbar, sämtliche überprüften Merkmale haben insignifikante Odds-Ratios (trotz hoher Fallzahl).

Eine weitere wichtige Beobachtung war, dass mit steigender Jahreszahl (Start der jeweiligen TIC in 2003, 2004, 2005 oder 2006) auch die Chancen auf einen längeren Verbleib in der Gemeinde bedeutsam anstiegen und dies unabhängig von der individuellen Stellung einer TIC-Episode in der Behandlungsbiographie. Wenn es also tatsächlich Sinn machen würde, von einer „Drehtürpsychiatrie“ zu sprechen, so wurde im nationalen stationärpsychiatrischen Behandlungssystem der Schweiz mindestens seit 2003 ein erfolgreiches Einbremsen ihrer Drehgeschwindigkeit erzielt.

Schlussfolgerungen

Die individuellen Behandlungskarrieren psychisch Erkrankter verlaufen prognostisch (im Zeitverlauf) deutlich günstiger, als es sich in der Querschnittsbetrachtung von Patient/-innen in Psychiatrien niederschlägt. Ein- oder mehrmals psychisch Erkrankte werden weitaus häufiger wegen somatischer Krankheiten hospitalisiert als aufgrund ihrer psychischen Probleme. Chronisch psychisch Kranke besitzen von Anfang ihrer Behandlungskarriere an eine höhere Geschwindigkeit, mit der ihr Krankheitsprozess weitere Rehospitalisierungen erfordert. Weil diese Patient/-innen in den stationären Psychiatrien kumulieren, ergibt sich das falsche Bild einer „Drehtürpsychiatrie“ im Sinne der oben geschilderten Ausgangslage.

In historisch jüngster Zeit ist eine Tendenz zur Vergrösserung der zeitlichen Abstände zwischen konsekutiven Behandlungen feststellbar, auch und gerade bei chronisch psychisch Kranken. Es sollte in künftigen Studien weiter untersucht werden, ob und in welchem Ausmass dieser Trend mit einer verbesserten komplementärpsychiatrischen Versorgung (ambulante Behandlungen, Wohnheime, Tageskliniken etc.) im Zusammenhang steht. Der Begriff „Drehtürpsychiatrie“ jedoch sollte im wissenschaftlichen Kontext vermieden werden.

Résumé

Historique et motivation

Le traitement stationnaire des patients en psychiatrie a déjà été qualifié très tôt de phénomène de « porte tournante ». L'article le plus ancien qui mentionne cette expression date de 1968. En considérant les choses de l'intérieur du système de soins psychiatriques, et compte tenu du pourcentage élevé des patients qui sont des malades chroniques et doivent être réhospitalisés à intervalles plus ou moins réguliers pour un traitement stationnaire, on est enclin à se rallier à l'idée que *le traitement psychiatrique serait un processus peu effectif et jamais achevé chez les patients dont le cours de la maladie est essentiellement de caractère chronique*. La présente étude a consisté à examiner si l'image de la « porte tournante » se transforme lorsqu'on observe, sur une durée suffisante, les parcours de traitement de l'ensemble d'une population.

Base de données et méthode de calcul

Au moyen de la statistique nationale des sorties des hôpitaux suisses en fin de traitement stationnaire entre 1998 et 2005 (de 1,2 à 1,5 millions d'enregistrements par année), on a reconstitué, à l'aide d'un code de liaison anonymisé, les parcours de traitement de tous les patients ayant subi au moins un traitement stationnaire pour maladie psychique durant cette période (ICD10 : diagnostic principal F). Dans cette population de patients, on a sélectionné (vu l'application complète en Suisse du code de liaison anonyme dès 2003) les patients qui, en Suisse, ont subi au moins un traitement stationnaire – en hôpital somatique ou psychiatrique – entre 2003 et 2006, soit 184'791 patients totalisant 764'077 séjours stationnaires (durant la période de 1998 à 2006).

Le TIC (*Time in Community*), c'est-à-dire le temps écoulé jusqu'à la réhospitalisation pour un traitement psychiatrique ou somatique, a été déterminé de façon individuelle pour chaque épisode de traitement enregistré. La période suivant la dernière hospitalisation ayant été notée comme une « *durée tronquée* » (au 31. 12. 2006) à droite. Pour les patients décédés à l'hôpital, aucun TIC n'a plus été pris en compte. Une erreur minimale se produit inévitablement dans le calcul du TIC du fait des patients décédés hors d'un hôpital. Des modèles statistiques ont été calculés pour permettre de faire des prévisions sur les différents TICs à partir de certaines caractéristiques des patients et du système de traitement (*Proportional Hazard*, modèle de Cox).

« Porte tournante » entre médecine somatique et psychiatrie ?

La plus grande part (65,0%) des traitements stationnaires de ces quelque 185'000 patients ont été effectués dans les cliniques somatiques, et cela indépendamment du nombre total d'hospitalisations d'une seule et même personne : indépendamment du fait qu'il s'agisse, pour une personne donnée, de sa première hospitalisation enregistrée ou de son 18^e séjour stationnaire, la répartition entre cliniques somatiques et psychiatriques ne présentait qu'une variation minimale de l'ordre de 63 à 67% des traitements somatiques.

Un séjour de traitement somatique était suivi, avec une probabilité de 65,4%, d'une nouvelle phase de traitement somatique, sans notable augmentation du risque en fonction du nombre de traitements (cf. figure 4.1, p. 27). En moyenne 20,2% de tous les séjours de traitement somatique n'étaient plus suivis d'aucun nouveau séjour (évolution du risque en forme de U légèrement inversé en fonction du quantième de l'épisode de traitement). Dans 51,6% des cas « seulement » – en comparaison avec les 65,4% de séjours somatiques – un séjour psychiatrique était suivi d'un nouveau séjour psychiatrique, la tendance étant ici clairement ascendante d'un épisode à un autre (tendance à la chronicité).

Toutefois, une hospitalisation psychiatrique n'était plus suivie d'aucune hospitalisation dans 23,6% des cas en moyenne, ce taux variant entre 40,5% pour le premier épisode et 14,4% pour le 18^e épisode, ce qui correspond à une tendance à la chronicité. Tandis qu'un traitement psychiatrique faisant suite à un traitement *somatique* présentait un risque moyen de l'ordre de 14,4% pour tous les traitements somatiques (sans variations notables dans la durée), le parcours inverse (traitement somatique après un traite-

ment *psychiatrique*) était nettement plus fréquent (25,1%). Il n'a pas pu être établi, là non plus, que ce phénomène de transit dépendait du parcours de traitement des patients.

Séjours stationnaires multiples : accélération de la porte tournante ou ségrégation entre différentes populations de patients ?

La durée moyenne du « *Time in Community* » (TIC) chez des personnes ayant souffert (précédemment) de maladie psychique apparaît comme le résultat de deux processus indépendants :

Dès le début (donc durant la première phase post-stationnaire déjà), chez les patients ayant vécu 18 hospitalisations au cours d'une période de neuf ans au maximum ($n = 1'149$), le TIC, de quelque 90 jours en moyenne, s'est avéré beaucoup plus court que chez les patients hospitalisés deux fois seulement durant la même période ($n = 139'915$) et qui, en moyenne, n'avaient été réhospitalisés que 300 jours plus tard (voir figure 5.1, p. 38). Entre ces deux groupes extrêmes, on observe une diminution continue du TIC. Autrement dit, il semble que les besoins de traitement obéissent à des rythmes individuels différents qui, juste après le premier traitement stationnaire, déterminent de façon très variable la vitesse d'évolution de la maladie. Les malades chroniques présentent dès le début un TIC plus court.

Mais, par ailleurs, chez tous les patients ayant vécu deux ou plusieurs TICs, on observe, dans le groupe des personnes ayant eu le même nombre d'hospitalisations, un raccourcissement de la durée des intervalles entre les traitements, cela notamment lors du passage d'un premier TIC à un second. Tous les TICs plus longs présentent ensuite une durée relativement constante à l'intérieur d'un même groupe. Ceci peut être interprété comme un passage, dans le système de traitement, du mode des soins d'urgence à celui du traitement des malades chroniques à bas seuil de réadmission. Il s'avère en l'occurrence que les traitements spécifiques dans un hôpital psychiatrique spécialisé (en comparaison avec les cliniques somatiques) sont liés à d'assez longues périodes successives sans hospitalisation. Toutefois, plus les épisodes sont nombreux, plus cet avantage diminue.

Facteurs influençant le TIC (Time in Community)

Une application répétitive du modèle dit « de régression de Cox » aux parts de population qui ont vécu un premier, un deuxième, etc. – jusqu'à un 14^e TIC – et qui présentent toujours la même gamme de facteurs de pronostics potentiels, permet de mettre en évidence le fait que, au début des parcours de traitement (après le premier et environ jusqu'après le cinquième traitement stationnaire), deux éléments exercent une influence sur le TIC : d'une part, le type de diagnostic principal ($F0$ = troubles psychiques organiques, $F2$ = troubles schizophréniques et $F6$ = troubles de la personnalité laissent prévoir une influence plutôt défavorable) et, d'autre part, le genre de traitement (les traitements en hôpital psychiatrique laissent escompter une influence plutôt favorable). Toutefois, plus la chronicité de la maladie augmente (à partir de la 4^e hospitalisation), plus les épisodes de TIC raccourcissent entre les séjours en hôpital psychiatrique.

Quel que soit le nombre des épisodes, les hommes sont exposés, de façon générale, à un risque légèrement plus élevé de réhospitalisation rapide. L'âge du patient au moment de l'hospitalisation avant un épisode de TIC influe de manière complexe sur le risque de réhospitalisation : au début d'un parcours de maladie psychique, les personnes relativement jeunes (< 30 ans ; 1^{er} quartile) sont davantage exposées à un risque d'évolution défavorable que celles âgées de 30 à 49 ans (odds ratio pour le 2^e quartile : 0.953). Il en est de même à cet égard en ce qui concerne les personnes âgées de 50 à 69 ans lors de leur première hospitalisation (aucune différence significative). Les personnes nettement plus âgées (70 ans et plus) présentent quant à elles un risque de réhospitalisation encore plus élevé (odds ratio = 1.341). Donc, lorsque survient une maladie psychique nécessitant une hospitalisation, c'est dans un âge moyen se situant entre 30 et 50 ans que l'on a le plus de chances d'échapper à la nécessité d'une nouvelle réhospitalisation.

Si la maladie devient chronique (ou s'il s'agit d'une maladie qui suit dès le début un cours chronique – distinction qu'il est impossible d'effectuer dans l'enregistrement des données), cela signifie, pour le groupe des patients les plus âgés, une inversion des rapports de risque : lorsque le nombre des hospitalisations est élevé, les personnes âgées de 70 ans et plus paraissent même relativement avantagées par rapport aux patients plus jeunes. Pour ces patients plus âgés, les réhospitalisations surviennent moins rapidement

après le 10^e épisode de TIC (odds ratios : tous < 1). Cependant, pour un nombre d'épisodes plus élevé, l'influence de l'âge s'avère beaucoup moins importante que chez les personnes dont le parcours de patient n'a pas été observé sur une aussi longue durée (= nombre d'épisodes moins élevé), et les odds ratios correspondants ne sont plus guère « significatifs ».

La durée de l'hospitalisation n'a pas initialement pour effet de prolonger le TIC subséquent. Toutefois, lorsque le nombre des épisodes augmente, l'accroissement de la durée des traitements stationnaires se traduit aussi par un allongement des périodes subséquentes extra muros. Dans les cas où la chronicité est très prononcée, on n'observe plus guère d'influence exercée sur le TIC, et toutes les variables analysées présentent des odds ratios non significatifs (malgré le grand nombre de cas).

Une autre observation importante était que, plus le nombre d'années augmente (début du TIC en 2003, 2004, 2005 ou 2006), plus nettement s'accroissent aussi les chances d'allongement du TIC, et cela indépendamment de la position individuelle d'un épisode de TIC dans le parcours de traitement. S'il y a effectivement lieu de parler d'une « psychiatrie de la porte tournante » en Suisse, c'est cependant un fait que le système de traitement psychiatrique stationnaire, au niveau national, a réussi, du moins à partir de 2003, à ralentir sa « vitesse de rotation ».

Conclusions

Au niveau des pronostics (c.-à-d. dans la durée), les parcours individuels de traitement des malades psychiques évoluent bien plus favorablement que ne le laisse apparaître une coupe transversale du parcours des patients en psychiatrie. Les personnes ayant souffert une ou plusieurs fois de maladie psychique sont beaucoup plus souvent hospitalisées à cause de maladies somatiques qu'en raison de leurs problèmes psychiques. Chez les malades psychiques chroniques, on constate, dès le début de leur parcours de patient, une évolution plus rapide de leur état, d'où la nécessité de réhospitalisations supplémentaires. Le fait que ces patients cumulent les passages en psychiatrie stationnaire produit l'image faussée d'une « psychiatrie de la porte tournante » au sens qui a été défini précédemment.

On peut observer depuis peu une tendance à l'allongement des intervalles temporels entre les séquences de traitement, aussi et surtout chez les malades psychiques chroniques. Il s'agirait, dans des études futures, d'examiner plus en détail si cette tendance est en corrélation avec une meilleure assistance psychiatrique complémentaire (traitements ambulatoires, foyers d'hébergement, cliniques de jour etc.), et dans quelle mesure. L'usage de l'expression « psychiatrie de la porte tournante » devrait toutefois être évité dans le contexte scientifique.

1 Einleitung: Das Bild von der „Drehtürpsychiatrie“

Dieser Bericht ist die dritte Publikation aus einem Projekt des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums (OBSAN) zur vertiefenden Analyse der Basisdaten stationär-psychiatrischer Behandlungen in der Schweiz. Es wurden bereits eine Literaturstudie zum Thema „**Heavy User**“ (Frick, U & Frick, 2008) und statistische Analysen zur intensiven Inanspruchnahme von stationären Leistungen für psychisch Kranke in der Schweiz (Frick, U & Frick, 2010) vom OBSAN veröffentlicht.

In diesem dritten Band werden weitere empirische Resultate berichtet, die sich mit einem thematisch ähnlichen Geschehen wie bei der Frage der Intensivnutzung von Versorgungsangeboten beschäftigen: der Frage nach (häufigen) Rehospitalisierungen. Oft wird für ein solches Behandlungsgeschehen der Begriff „Drehtürpsychiatrie“ (revolving door) benutzt. Während aber das Thema „Heavy User“ stärker auf bestimmte bzw. zu bestimmende PatientInnengruppen fokussiert und beispielsweise danach fragt, ob durch besonders frühzeitige oder speziell zugeschnittene Interventionen bei diesen PatientInnen deren intensive Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung verhindert oder zumindest abgedämpft werden kann, widmet sich die Forschung zum „Drehtüreffekt“ traditionell stärker den Versorgungsstrukturen und ihren Wirkungen als Ganzes: *Wie entwickelt sich die psychiatrische Gesundheitsfürsorge von der generellen Linie her?* Es sind in erster Linie nicht die „DrehtürpatientInnen“, nach denen geforscht wurde und wird, sondern die „Drehtürpsychiatrie“.

Entstanden ist das Bild von der „Drehtürpsychiatrie“ in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts als eine Reaktion auf die Neuerungen in der Behandlung psychisch Kranker: Durch die Entdeckung und den Einsatz von Neuroleptika (Cancro, 2000) (Carpenter & Koenig, 2008) und Antidepressiva (Fangmann, Assion, Juckel, Gonzales & Lopez-Munoz, 2008) (Lopez-Munoz & Alamo, 2009) haben in den früheren Grosspsychiatrien neue Behandlungsmuster Einzug gehalten. Aus den Dauerverwahranstalten für vormals aus den gesellschaftlichen Bezügen komplett ausgegrenzte psychisch Kranke wurden Hospitäler mit deutlich verbesserten Behandlungsmöglichkeiten (Häfner, 2000). Ausserhalb der (bis dahin meist geschlossen geführten) psychiatrischen Grosskliniken wurden mehr Behandlungsmöglichkeiten bei niedergelassenen ÄrztInnen oder in Tageskliniken geschaffen. Therapeutische Wohngemeinschaften als Alternative zum permanenten Aufenthalt in Grosskliniken wurden gegründet. Für viele PatientInnen bedeutete die stärkere Orientierung der Psychiatrie auf „die Gemeinde“ und die Umsetzung des Prinzips der De-Institutionalisierung eine Serie von repetitiven Rehospitalisierungen anstelle einer vormals erlebten Dauerhospitalisierung (Gorwitz, 1967). Geller (Geller, 1992) zeigt am Beispiel einer US-amerikanischen Umfrage in 196 staatlichen Krankenhäusern, dass unter denjenigen PatientInnen, die im Jahr 1987 im jeweiligen Krankenhaus die Spitzenposition bei vorangegangenen Rehospitalisierungen aufgewiesen haben, vermehrt PatientInnen mit schizophrenen, bipolaren und Persönlichkeitsstörungen zu finden waren. Im Mittel hatte diese Spitzenreiterstichprobe bereits 31 vorangegangene Hospitalisierungen aufzuweisen.

Aus solchen und vergleichbaren Beobachtungen entstand das Bild, dass gerade psychiatrische PatientInnen einen besonders stark zur Chronifizierung neigenden Krankheitsverlauf aufweisen würden, und dass deren Behandlung eine nicht enden wollende Abfolge von stationären und extramuralen Phasen bedeuten würde. Das sprachliche Bild dafür war mit der „Drehtüre“ schnell gefunden. Eigentümlicherweise hat sich die psychiatrische Epidemiologie jedoch kaum mit dem Versuch einer Typologisierung von Verläufen psychischer Krankheiten beschäftigt. Während bei neurologischen Erkrankungen wie z.B. der Multiplen Sklerose eine Typeneinteilung in „relapsing-remitting“, „secondary progressive“, „primary progressive“ und „progressive relapsing“ als konsensfähiger Standard aufgrund klinischer Symptomverläufe etablierbar war (Lublin & Reingold, 1996), gab es kaum vergleichbare Forschungsansätze für psychiatrische Krankheiten, mit Ausnahme von Substanzstörungen (Xie, Drake & McHugo, 2006) (Chi & Weisner, 2008). Das mag auch daher rühren, dass ein „natürlicher Verlauf“ seit dem massiven Einsatz von Psychopharmaka kaum mehr beobachtbar ist, und die Analyse von individuellen Verläufen aus historischen Akten vor 1950 aufgrund abweichender Dokumentations- und Klassifikationssysteme nur sehr schwer möglich ist (Ariza, Alvarez & Berrios, 2009). Angesichts der individuellen Vielfalt in den Verlaufsmustern von psychischen, kognitiven und emotionalen Funktionsbeeinträchtigungen hat sich zudem in der Psychiatrie eine Argumentationsfigur verbreitet, die aus pragmatischen Gründen ganz für einen Verzicht auf die Betrachtung von Chronifizierungsmustern bzw. für eine Aufgabe des Konzepts der „Chronizität“ plädiert (Amering, 2009). Statt dessen wird das Konzept der „recovery“ propagiert (McGorry, 1992) bzw. im deutschen Sprachraum der Fokus auf die

„Psychiatrische Rehabilitation“ (Rössler & Lauber, 2004) gelegt. Konzeptionell wird mit dem Verzicht auf eine detaillierte Verlaufstypologie aber auch verhindert, dass die gar nicht so ungünstigen prognostischen Aussichten der meisten psychiatrischen PatientInnen (Menezes, Arenovich & Zipursky, 2006) im klinischen Alltag bei den Behandelnden wie bei den PatientInnen selbst ausreichend zur Kenntnis genommen werden (können) (Bottlender, 2009).

Der Begriff der „Drehtüre“ im Zusammenhang mit stationärer Versorgung im Gesundheitsbereich taucht in der wissenschaftlichen Literatur spätestens seit 1968 auf.¹ Aus Ontario (Kanada) berichten Martin und Kollegen (Martin, Kedward & Eastwood, 1976) für die Beobachtungsperiode von 1941 bis 1971 einen drastischen Anstieg des Anteils an ein- oder mehrmalig rehospitalisierten PatientInnen an allen stationären Aufnahmen in den psychiatrischen Krankenhäusern von Ontario von 8% auf über 50%. Rückführbar ist dieses Phänomen auf die oben beschriebenen, neu eingeführten Medikamente in der psychiatrischen Behandlung. Dabei blieb aber die Inzidenz, also die Zahl der Neuerkrankungen per capita, erstaunlich konstant. Martin und Kollegen schliessen daraus, dass es zu einer drastischen Verlagerung von ehemals als Langzeithospitalisierungen aufgenommenen PatientInnen in einen Behandlungsmodus gekommen sein muss, den sie als „Drehtür-Behandlung“ bezeichnen.

Für dieselbe kanadische Provinz betonen jedoch fast zeitgleich (Woogh, Meier & Eastwood, 1977) aufgrund ihrer Analyse der auf Personen-Ebene verknüpften Daten von im Jahr 1969 lebenszeitlich das erste Mal hospitalisierten PatientInnen (n=1436), dass der Eindruck aus Querschnittsdaten, rund zwei Drittel aller psychiatrischen Hospitalisierungen seien Wiederaufnahmen, epidemiologisch in die Irre führen würde: Rund 70% der Kohorte der Ersthospitalisierten erfuhren nämlich binnen 4 Jahren keine einzige weitere psychiatrische Hospitalisierung. Bei einer Beobachtungszeit von bis zu sieben Jahren an einer auf 1722 Ersthospitalisierte erweiterten Kohorte fanden sich eine knappe Dekade später nur 7% von PatientInnen, die dreimal oder öfter stationär in der Psychiatrie Ontarios behandelt worden waren (Woogh, 1986). Auch in Neuseeland haben lebenszeitlich in der Psychiatrie in den Jahren 1980-81 Ersthospitalisierte binnen fünf Jahren zu 59% keine einzige weitere Hospitalisierung erfahren; nur 15% dieser (vollständig erfassten) Kohorte von knapp 8000 PatientInnen wurden 4mal oder öfter hospitalisiert (Lewis & Joyce, 1990).

Es scheint, dass diese Arbeiten in der Folge bei weitem nicht die Aufmerksamkeit erhalten haben, die ihnen eigentlich zustünden: Das plakative Schlagwort von der Drehtürpsychiatrie hat sich stabil in der Öffentlichkeit, aber auch in wissenschaftlichen Artikeln gehalten. Seit den 1970er Jahren finden sich in der Datenbank medline rund 160 Arbeiten zum Stichwort „revolving door“ (zumeist Psychiatrie), mit jährlich zwischen 1 und 15 Arbeiten, ohne erkennbaren Trend zur Zu- oder Abnahme. Auch in der Schweiz wurde die jüngste Obsan-Publikation zur Entwicklung in der stationären Psychiatrie von 2000 bis 2006 (Kuhl, 2008) von der Fachöffentlichkeit als Trend zur „Drehtürpsychiatrie“ interpretiert (Studer, 2009). Wie in der hier vorgelegten Studie zu zeigen sein wird, ist dieses Bild von der Psychiatrie als gesamtes Versorgungssystem weitgehend unzutreffend. Insbesondere die Vorstellung von der Zunahme der „Drehtürpsychiatrie“, wie sie mit der Vorstellung einer sich beschleunigenden Abfolge von Hospitalisierungs- und Nichthospitalisierungsepisoden von PatientInnen verbunden wäre, ist jedoch nicht nur unzutreffend, sondern empirisch lässt sich genau das Gegenteil - nämlich eine „*Entschleunigung*“ bei der Abfolge von Behandlungsepisoden von psychisch Kranken - nachweisen (vgl. Abschnitt 4.2).

Die Vorstellung der Drehtürpsychiatrie ist bei manchen AutorInnen verbunden mit der Unterstellung, dass sich psychische Krankheiten besonders leicht „chronifizieren“. Der Grund für häufige Rehospitalisierungen ist dann im autonomen Ablauf von Krankheitsmechanismen schon konzeptionell vorgegeben. In den 90er Jahren wurden aber auch gegenteilig argumentierende Studien vorgelegt, die für die Rehospitalisierungschancen von psychiatrischen PatientInnen keinesfalls autochthone Krankheitsprozesse, sondern stark im sozialen Umfeld und dortigen Handlungsmustern verankerte Determinanten für die Wiedereinweisungen verantwortlich machten (Kent & Yellowlees, 1994) (Kent & Yellowlees, 1995) (Kertesz, Horton, Friedmann, Saitz & Samet, 2003). Zudem muss bedacht werden, dass häufige Rehospitalisierungen nicht von vorneherein als „Therapieversagen“ gedeutet werden dürfen, sondern auch Ausdruck eines geplanten, intermittierenden Behandlungsschemas sein können (analog zu repetitiven Zyklen von Chemotherapie bei onkologischen Erkrankungen). Deren Effektivität im Vergleich

¹ Es handelt sich um einen Artikel, der die Behandlungskosten von PatientInnen mit Alkoholabhängigkeit thematisiert: (Brisolara, Bishop, Bosetta & Gallant, 1968)

zu Hospitalisierungsmustern, die „alles auf eine therapeutische Karte setzen“ und die der Vorstellung einer „genügend aus-therapierten psychischen Krise“ in einem einzigen, länger dauernden Spitalaufenthalt als Handlungsideal folgen, muss dann natürlich am langfristigen Ergebnis und nicht an Zwischenresultaten gemessen werden. Eine Übersichtsarbeit zu solchen geplanten Kurzzeit-Aufenthalten kommt zum Schluss, dass dadurch keinesfalls Drehtür-Phänomenen Vorschub geleistet wird, und dass vergleichbare therapeutische Resultate erzielbar sind, mit verbesserten Chancen, allfällig bestehende Arbeitsverhältnisse auch zu bewahren (Johnstone & Zolese, 1999).

Es bleibt zu fragen, ob sich die beiden Sichtweisen auf die kausalen Mechanismen für repetitive Spitalaufenthalte, - autonomer Krankheitsprozess versus ungenügende Versorgungssituation, - tatsächlich auf dieselben Patientengruppen beziehen. Es wäre ja vorstellbar, dass beiden Erklärungsmustern ein gewisser Wahrheitsgehalt innewohnt. Nur durch eine für eine Behandlungspopulation repräsentative und ausreichend grosse Stichprobe, bzw. besser durch eine vollständige Erhebung einer kompletten Behandlungspopulation könnte diese Frage entschieden werden. Mit der vorliegenden Studie kann dazu ein wichtiger Beitrag geleistet werden.

2 Aufbereitung der Daten aus der Medizinischen Entlassungsstatistik

Wie schon die vorangegangene Analyse zu „Heavy Users“ (Frick, U & Frick, 2010), ist auch dieser Bericht gebunden an die ihm zugrunde liegenden Datengrundlagen: Die Zusammenführung der stationären Inanspruchnahmedaten der gesamten Schweiz in der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser bedeutet gegenüber vielen anderen Studien zum Verlauf des Hospitalisierungsgeschehens bei psychisch Erkrankten einen wichtigen Fortschritt. Allerdings können in der hier vorgelegten Studie auch weiterhin keine ambulanten Inanspruchnahmedaten (niedergelassene Ärzte dokumentieren ihre Behandlungen nur separiert voneinander), keine teilstationären Aufenthalte (weil bei weitem nicht flächendeckend erhoben) und keine komplementärpsychiatrischen Versorgungsangebote (Heime, Tagesstätten, Werkstätten, betreutes Wohnen usw.) aufgenommen werden. Neu ist an der Konzeption der hiesigen Studie die Zusammenführung von spezifisch psychiatrischen mit jeglichen somatischen Hospitalisierungen in der stationären Behandlung von PatientInnen mit psychischen Störungen, und dies für eine komplette Population.

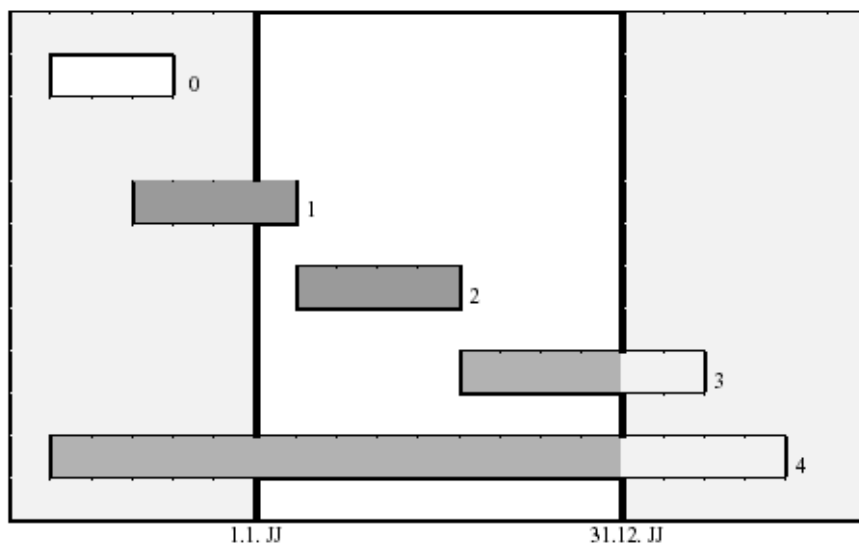
Es muss zur Würdigung der hier beschriebenen Vorverarbeitungsschritte festgehalten werden, dass die Medizinische Statistik der Spitäler nicht als Forschungsdatensatz konzipiert wurde. Von daher muss auch klar sein, dass Grenzen der Auswertbarkeit und Interpretierbarkeit früher erreicht sind als beispielsweise bei extra zu Forschungszwecken aufgegleisten Kohortenstudien.

2.1 Möglichkeiten zur Auswertung der Medizinischen Statistik

In diesem Unterkapitel werden zunächst die Besonderheiten des Datensatzes beschrieben, der diesem Forschungsprojekt zugrunde gelegt wurde. Wie gezeigt wird, ergeben sich aus den implementierten Datenschutzmassnahmen wie auch aus der nur stufenweise flächendeckend erfolgten Umsetzung des Erhebungskonzeptes der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser wichtige Einschränkungen hinsichtlich der Auswertungsmöglichkeiten. Die medizinische Statistik der Krankenhäuser ist eine auf die Behandlungsepisode bezogene Fallstatistik mit einer Synchronisierung auf den Entlassungszeitpunkt. Dies bedeutet, dass der vollständige Datensatz bei Behandlungen, die über die kalendarische Jahresgrenze hinweg erfolgen, dem Bundesamt für Statistik von den Spitälern erst im Entlassungsjahr zur Verfügung gestellt wird (Sektion Gesundheit, 2005) (vgl. Fälle 1 und 2, Abb.2.1). Um dennoch in den jährlichen Berichten eine korrekte Fallzahl der schweizerischen Behandlungszahlen ermitteln zu können, erfolgt für Fälle, die die Jahreskalendergrenze mit ihrer Verweildauer überschreiten, jeweils eine Erfassung als „administrative Meldung“ mit einem reduzierten Datensatz und dem Hinweis auf den Zensierungsstatus (vgl. Fälle 3 und 4, Abb.1.1). Für Langzeitpatienten (z.B. in der Psychiatrie) können sich dadurch in den Daten mehrerer Jahre konsekutiv mehrere „administrative Meldungen“ ergeben (vgl. Abbildung 1.1, Fall 4).

Die Falleinheit der Medizinischen Entlassungsstatistik ist die Behandlungsepisode und umfasst alle ggf. Spital-intern erfolgenden Verlegungen zwischen verschiedenen Stationen desselben Krankenhauses. Prinzipiell werden neben den stationären Behandlungen auch die teilstationären Behandlungen und ambulante Kontakte erfasst. In dieser Studie werden nur die stationären Behandlungen berücksichtigt, weil die Vollständigkeit der Meldungen von teilstationären und ambulanten Behandlungen im Beobachtungszeitraum nicht gewährleistet war (vgl. Tabelle A2 in (BFS, 2007)). Personen-bezogene Auswertungen können durchgeführt werden, in dem die allfälligen multiplen Behandlungsepisoden eines Patienten durch einen eindeutigen, anonymen Schlüssel („Anonymer Verbindungscode“ AVC vgl. (Sektion Gesundheit, 2005)) einander für den jeweiligen Betrachtungszeitraum zugeordnet werden. Beim AVC erfolgt die erste Stufe der Verschlüsselung dezentral in den meldenden Spitälern bei Abgabe der Daten an das BFS. Zur Wahrung der personenbezogenen Datenschutzaspekte wird zentral jeweils vor Abgabe der Daten eine zweite, unabhängige Stufe der Verschlüsselung durchgeführt und es werden Merkmale, die eine Deanonymisierung zulassen würden (Geburtsdatum, Aufnahmedatum, Initialen, etc.) aus dem Datensatz entfernt.

Abbildung 2.1: Meldung bei Behandlungsepisoden mit Jahresübergang. Quelle: (Sektion Gesundheit, 2005) S.23.



- Fall 0: Keine Erfassung, da nicht in der betreffenden Erhebungsperiode
 Fall 1: Erfassung mit Minimaldatensatz
 Fall 2: Erfassung mit Minimaldatensatz
 Fall 3: administrative Meldung mit gekürztem Datensatz
 Fall 4: administrative Meldung mit vollständigem Minimaldatensatz

Die flächendeckende Erfassung aller Behandlungsfälle in der Schweiz konnte früher realisiert werden als die flächendeckende Umsetzung des AVC in allen Kantonen und Spitälern. Vom Bundesamt für Statistik wurden für dieses Forschungsprojekt alle Behandlungsfälle der Jahre 1998 bis 2006 zur Verfügung gestellt. Angaben zum zeitlichen Ablauf einer Behandlung (Beginn, Ende) sind nicht präzise im Datensatz enthalten, sondern werden durch das

- Entlassungsjahr (ohne Monatsangabe!), den
- Aufnahmemonat (ohne Jahresangabe!), sowie die
- Behandlungsdauer (in Tagen)

repräsentiert. Für die epidemiologische Auswertung ist eine Synchronisierung der Behandlungen auf den Aufnahmezeitpunkt notwendig. Daher wurde bei der Berechnung personenbezogener Masszahlen folgendermassen vorgegangen:

1. Als Grundgesamtheit wurden aus den kompletten Entlassungsstatistiken der Jahre 1998 bis 2006 diejenigen Personen identifiziert, deren AVC-Nummern mindestens einen stationären Aufenthalt aufwies, der als Hauptdiagnose² eine F-Diagnose (nach ICD-10) aufwies. In den Jahren vor der vollständigen Erfassung aller Aufenthalte mittels AVC wurde vom BFS Aufgehalten ohne AVC-Nummer jeweils der AVC Null zugewiesen. Hier wurden diese Fälle rechnerisch als getrennte, fiktive Personen betrachtet und nur in denjenigen Analysen berücksichtigt, wo ein vollständiges Jahres-Pflegetagevolumen bzw. eine vollständige Jahres-Behandlungszahl berechnet werden sollte. Bei Typologisierungen von Personen wurden die fehlenden AVC-Nummern je nach Fragestellung nicht berücksichtigt.
2. Alle administrativen Meldungen (Fälle 3 und 4 in Abbildung 2.1) wurden mit Ausnahme derjenigen aus dem letzten Beobachtungsjahr 2006 aus dem Datensatz entfernt. Für die administrativen Meldungen des Jahres 2006 wurde deren Verweildauer als zensiert gekennzeichnet (Patient/in ist zum 31.12. 2006 noch in stationärer Behandlung).

² oder als Zusatz zur Hauptdiagnose (wenn die externe Ursache z.B. eines Unfalles eine psychiatrische Erkrankung bildete)

3. Es wurde geprüft, ob die angegebene Behandlungsdauer mit der Annahme kompatibel ist, dass der Aufnahmemonat im gleichen Jahr liegt wie das Entlassungsjahr. Die im Jahr vom Aufnahmedatum bis zum 31.12. desselben Jahres noch zur Verfügung stehende Reststrecke muss dazu grösser oder gleich der angegebenen Verweildauer sein. In Ermangelung eines exakten Tagesdatums wurde dieses für diese Prüfung auf den 15. jedes Monats gesetzt, um Fehlbeurteilungen für Grenzfälle zu minimieren.
4. War die Rest-Jahresstreckenlänge intolerabel³ kleiner als die angegebene Aufenthaltsdauer, muss sich der Aufnahmemonat auf das Vorjahr, bzw. bei sehr langen Aufenthalten auf ein noch früheres Jahr beziehen. Daher wird dieselbe Prüfprozedur solange wiederholt, bis das Aufnahmejahr „eindeutig“ bestimmt ist.
5. Dann wurde aus dem errechneten Jahr und dem angegebenen Aufnahmemonat ein jeweils auf den Monatsersten fixiertes Aufnahmedatum festgelegt, und mit Hilfe der angegebenen Verweildauer das (maximal um 30 Tage nach vorne verschobene) Entlassungsdatum berechnet.
6. Allfällige multiple Behandlungen einer durch den AVC identifizierten Person wurden zeitlich geordnet und auf mögliche zeitliche Überlappungen (jenseits der kurzfristigen Überlappungen, die sich aus der Unkenntnis des exakten Aufnahmetages ergeben können) überprüft.
7. Für alle Personen gilt, dass ab dem 1.1. 2003 eine vollständige Erfassung der Behandlungen gegeben war. Das bedeutet, dass für alle Personen⁴, deren erste registrierte stationäre Behandlung nach dem 1.1. 2003 lag, die Zeit zwischen dem 1.1.2003 und dem ersten Aufnahmedatum gesichert als behandlungsfreie Zeit gewertet werden kann.
8. Zusätzlich kann auch für alle AVC-Nummern, die bereits in den Jahren vor 2003 Behandlungen aufweisen, das jeweils früheste Jahr als der Beginn der Beobachtungszeit für diese Person festgelegt werden. Fehler können hier in den (seltenen) Fällen entstehen, wenn ein Patient nach einer Behandlung in einem Spital, das bereits den AVC-Code zur Datenmeldung benutzt, später in einem anderen Spital behandelt würde, das den AVC-Code noch nicht benutzt (was mit fortschreitenden Berichtsjahren immer seltener der Fall war). Da die Datenweitergabe von den kantonalen Statistikstellen koordiniert wird, müsste nicht nur eine Patientenmigration in ein anderes Spital stattgefunden haben, sondern zumeist auch eine Behandlungsmigration in einen anderen Kanton⁵. Dies ist zwar in der schweizerischen Versorgungsstruktur prinzipiell möglich, weil bestimmte Spitäler aufgrund interkantonaler Vereinbarungen Nachbarregionen mit versorgen. Aber es ist unwahrscheinlich, dass diese Patientenmigration erst bei einer wiederholten Behandlung (und nicht schon bei der ersten registrierten Episode) stattgefunden hat.
9. In denjenigen Fällen, wo ein Spital (und damit zumeist ein ganzer Kanton) bereits im Jahr vor dem ersten registrierten Spitalaufenthalt den AVC benutzt hat, wurde der Beginn der Beobachtungsperiode für diese Person auf den 1.1. des Einführungsjahres des AVC gesetzt, um die maximale Information des Datensatzes zu nutzen. Die Rechtfertigung dieser Annahme wurde pro registrierter erster Spitalnummer überprüft. Als Kriterium für die Einführung des AVC galt eine Vollständigkeit von > 99% aller Behandlungsfälle im betreffenden Jahr und Spital mit gültiger AVC-Nummer.
10. Das individuelle Ende des Beobachtungszeitraumes ist gegeben durch den 31.12. 2006 oder bei Personen, die im Spital verstorben sind (Angaben dazu im Datensatz), durch das errechnete Austrittsdatum. Auch hier könnte es zu Fehlern kommen. Es könnte eine zu lange Beobachtungsdauer ausgewiesen werden, wenn Patienten zwischen ihrem letzten Entlassungsdatum und dem 31.12.2006 ausserhalb eines Schweizer Spitals verstorben sind. Obwohl noch immer die meisten SchweizerInnen in der Deutschschweiz (37%) im Krankenhaus versterben, stieg die Bedeutung des Alten- bzw. Pflegeheims als Sterbeort in den letzten Jahren auf 34% an. Zuhause versterben nach jüngsten Studien nur rund 23% der SchweizerInnen (Fischer, Bosshard, Zellweger & Faisst, 2004). Bei PatientInnen mit bekannten Grunderkrankungen im Nervensystem ist das Risiko für

³ 7 Tage wurden zur weiteren Fehlerminimierung toleriert.

⁴ Mit Ausnahme derjenigen Personen, die nach dem 1.1.2003 in die Schweiz migriert sind, und vorher noch in ihrem Herkunftsland eine stationäre Behandlung absolviert haben. Dies ist wegen des „healthy migrant effect“ (vgl. (Kibele, Scholz & Shkolnikov, 2008) (Frick, U, Lengler, Neuenschwander, Rehm & Salis Gros, 2006)) aber eher unwahrscheinlich.

⁵ In den allermeisten Fällen erfolgte der Einstieg in die Verwendung des AVC simultan bei (fast) allen Krankenhäusern, die von derselben kantonalen Statistikstelle betreut, und bei der Einführung des AVC ggf. auch technisch unterstützt wurden.

den Sterbeort Spital jedoch klar höher (Odds-Ratio zur Referenzkategorie „zuhaus“ = 1,6; 95% Konfidenzintervall = (1,24 - 2,08)), was die entstandenen Fehler reduziert. In der lateinischsprachigen Schweiz ist zudem die Bedeutung des Krankenhauses als Sterbeort generell höher als in der Deutschschweiz (Jaggi, Junker & Minder, 2001).

Die Angaben zum entlassenden Spital (anonymisierte Nummern) waren im übermittelten Datensatz für die Jahre 1998 bis 2006 nicht vollständig, insbesondere nicht für das Jahr 2006. Daher konnten die Spitäler selbst nicht als potenzielle Einflussfaktoren in die Analyse mit eingeschlossen werden. Vollständig vorhanden waren aber die Angaben, ob das Entlassungsspital ein psychiatrisches Fachkrankenhaus, oder eine somatisch orientierte Klinik war. Ebenso wurde in gesonderten Dummy-Variablen registriert, in welchem historischen Jahr die jeweils betrachtete Entlassung stattgefunden hat. Dadurch können allfällige Veränderungen in der historischen Zeit nachvollzogen werden.

2.2 Umgang mit Homonymfehlern

Allfällige Homonymfehler⁶ beim AVC sind in der Medizinischen Statistik der Spitäler auf zweierlei Wegen eindeutig erkennbar. Zum einen kann einer AVC-Nummer eine solche Kombination von Aufenthalten zugeordnet werden, dass diese „Person“, nachdem sie bereits im Spital verstorben ist, wieder stationär behandelt wird („*posthum Behandelte*“), oder gar mehrmals im Spital verstirbt („*Mehrfachverstorbene*“). Zum anderen können sich aus den Aufenthalten auch Jahresverweildauern von mehr als 365 Tage ergeben, wenn beispielsweise zwei Personen den gleichen AVC erhalten, die beide 200 Tage eines Jahres in stationärer Behandlung verbrachten („*Überzeit-Aufenthalte*“). In allen Fällen resultiert aus solchen fälschlich fusionierten „Personen“ eine fehlerbehaftete Darstellung von Patientenkarrieren.

Im Vorbericht über Heavy User (Frick, U & Frick, 2010) stellte die Gesamtmenge aller erbrachten stationären Aufenthalte eine wichtige, bevölkerungsbezogene Grösse zur Beschreibung des Versorgungssystems dar. Daher wurden im zitierten Bericht spezielle Massnahmen getroffen, um *posthum Behandelte*, *Mehrfachverstorbene* und *Überzeitaufenthalte* nicht aus den Berechnungen auszuschliessen. Im gegenwärtigen Bericht liegt der Fokus der Analyse dagegen stärker auf individuelle Verläufe über die Zeit. Unter der Annahme, dass Homonymfehler zufällig entstanden sind, und ihr Ausschluss zu Datensätzen „missing completely at random“ (Little & Rubin, 1987) führt, wurden die identifizierten fehlerbehafteten AVC-Nummern mit allen ihren jeweils zugeordneten Behandlungsepisoden aus dem Datensatz ausgeschlossen. Betroffen waren von dieser Korrektur 2,76% der Personen, die ansonsten die Einschlusskriterien (vgl. 2. Abschnitt) erfüllt hätten.

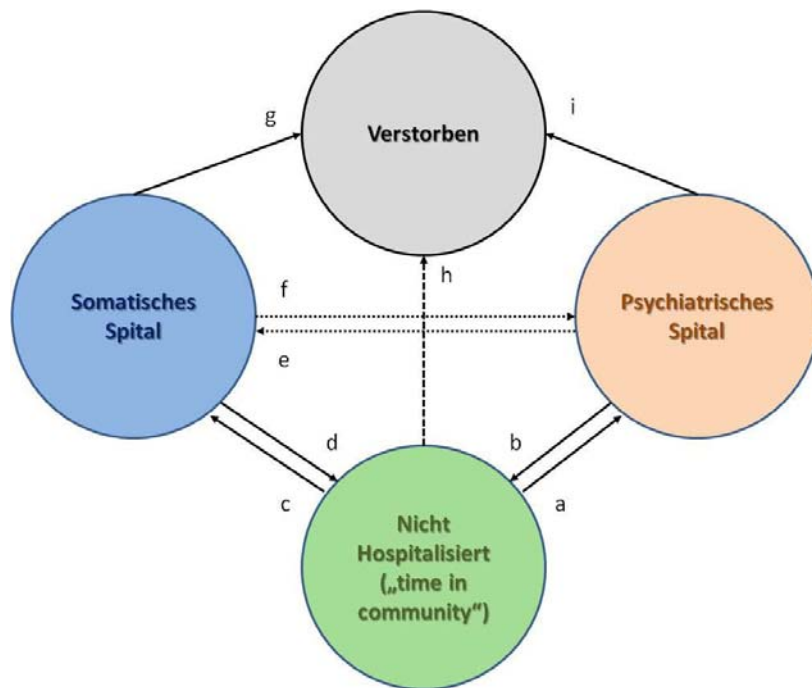
Eine bedeutsame Schwächung der statistischen Power durch den Ausschluss (seltener) Homonymfehler ist angesichts der grossen Fallzahl nicht zu erwarten. Bei Aussagen über die Bevölkerungsverteilung bestimmter Merkmale würde aber eine leichte Unterschätzung zu berücksichtigen sein. Unter Gültigkeit der MCAR-Annahme sollten sich aber keine Verzerrungen bei solchen Aussagen einstellen, die auf die Proportionen der verschiedenen Patientengruppen untereinander abzielen.

⁶ Homonymfehler = fehlerhafte Vereinigung von Datensätzen verschiedener Personen zu einer Person; Synonymfehler ist das Komplement: Datensätze werden fälschlich nicht als von ein- und derselben Person stammend erkannt. Dies ist ohne zusätzliche Information nicht eindeutig aus den Daten erkennbar.

2.3 Statistische Methoden

Das Bild vom „Drehtüreffekt“ bemüht einen raschen Wechsel von Zuständen („in stationärer Behandlung“ versus „ausserhalb stationärer Behandlung“), den bestimmte Behandlungskontexte (z.B. die Psychiatrie) provozieren oder bestimmte Patientengruppen (z.B. sogenannte „heavy users“) durchlaufen würden. Der Zustandsraum für die hier vorgelegte Studie erscheint aber von vorneherein etwas komplexer, weil in der Behandlungskarriere von psychisch Erkrankten zwischen Behandlungen in somatischen und psychiatrischen Spitälern unterschieden werden soll (vgl. Abb. 2.2).

Abbildung 2.2: Zustandsraum für stationäre Behandlungen psychisch Kranker



Der Zustand „nicht hospitalisiert“ in Abbildung 2.2 ist eine Vereinfachung gegenüber der Behandlungsrealität bei vielen psychisch Kranken. „Nicht im Spital“ zu sein, kann bedeuten, wieder völlig gesundet in denselben Lebensumständen zu leben wie niemals psychiatrisch Hospitalisierte. Der Zustand kann aber auch ein Leben in Institutionen der psychiatrischen Komplementärversorgung (Heime, Therapeutische Wohngemeinschaften etc.) umfassen, oder eine kontinuierliche Weiterversorgung im ambulanten Sektor (z.B. in einer ärztlichen Praxis) beinhalten. Mangels genauerer Daten über die Anschlussversorgung nach einem stationären Aufenthalt kann darüber in dieser Studie keine Aussage getroffen werden.

Eine weitere Vereinfachung gegenüber Abbildung 2.2 wird in den Analysen des Kapitels 3 durch die Zusammenfassung der Zustände „Verstorben“ und „Time in Community“ in einen Zustand „Extramural“ vorgenommen. Dies begründet sich so: Der Übergang von „Time in Community“ nach „Verstorben“ (Pfeil h) ist unbekannt. Lediglich die Übergänge g und i (Versterben im somatischen und psychiatrischen Spital) sind aus der Entlassungsstatistik heraus bezifferbar. Die Zustände „Time in Community“ und „Verstorben“ sind daher notwendigerweise miteinander konfundiert. Aus der Sicht des Versorgungssystems heraus ist jedoch durchaus interessant, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein entlassener Patient in welchem Zeitraum erneut hospitalisiert wird. Werden „Nicht Hospitalisierte“ und „Verstorbene“ in einem gemeinsamen Zustand gezählt, senkt das zwar die Rehospitalisierungsraten ab, aber die resultierenden Zahlen treffen durchaus die Erwartung, die ein Versorgungssystem zur Kapazitätsplanung benutzen sollte. In der epidemiologischen Beschreibung von Chronifizierungsprozessen jedoch wird ein kleiner Fehler dadurch in Kauf genommen, dass durch die (zu einem relevanten Teil unvermeidliche) Nicht-Berücksichtigung von Todesereignissen das Chronifizierungsrisiko etwas zu gering geschätzt wird.

2.3.1 Schätzung von Überlebenskurven

Verteilungen von personenbezogenen Merkmalen (u.a. von Lebensdauern) lassen sich nicht nur durch ihre

- Dichte $f(t)$

oder ihre

- Verteilungsfunktion $F(t) = P(T \leq t)$

also die Wahrscheinlichkeit, dass eine Lebensdauer T kleiner gleich einer Zeit t ist, beschreiben, sondern auch durch die

- Survivor-Funktion $S(t)$

und die Hazardrate. Die Survivor-Funktion drückt die Wahrscheinlichkeit aus, dass die Lebensdauer einen Zeitpunkt t übersteigt, ist also

- $S(t) = P(T > t)$

Dadurch lässt sie sich auch durch die Verteilungsfunktion ausdrücken:

- $S(t) = 1 - F(t)$

Die Hazardrate $h(t)$ ist definiert als Risiko, im nächsten Moment zu sterben, unter der Bedingung, dass man bis t überlebt hat. Sie heisst daher im Englischen auch öfter „force of mortality“. Es gilt:

- $h(t) = f(t) / S(t)$

Diese Funktionen lassen sich eineindeutig ineinander überführen, wie am Beispiel der Hazard-Funktion gezeigt wurde. Sie beschreiben alle denselben Übergangsprozess.

Die Besonderheit beim statistischen Umgang mit Zeitdauern liegt darin begründet, dass zum Zeitpunkt der Messung von beispielsweise TIC-Episoden diese in vielen Fällen noch andauern. Damit ist die bei der Messung registrierte Dauer lediglich eine Mindestdauer. Die wahre Episodendauer ist „zensiert“, eine Mittelwertsberechnung (als Mass für die Lage der Dichteverteilung der Zeitdauern) würde notwendigerweise eine Unterschätzung bieten.

Einen Ausweg bietet unter anderem die Methode von Kaplan und Meier (Kalbfleisch & Prentice, 1980), bei der die „Überlebenskurve“ (das Komplement zur kumulierten relativen Häufigkeit der Ereigniseintritte) gegen die Zeit angetragen wird. In dieser (nicht-parametrischen) Berechnungsmethode nimmt die Funktion als diskontinuierliche Sprungfunktion beginnend mit dem Wert Eins beim Zeitpunkt Null (alle Personen sind nach ihrer stationären Entlassung zunächst in der Gemeinde) eine Treppengestalt an, die jeweils nach unten hüpft, wenn Personen das Zielereignis (hier: Rehospitalisierung) erreichen. Zensierte Personen werden dabei solange als „Nicht-Ereignisse“ im Nenner der jeweils zeitabhängig zu berechnenden Überlebensrate berücksichtigt, wie von ihnen bekannt ist, dass das Zielereignis bei ihnen (noch) nicht eingetreten ist. Mit fortschreitender Zeitdauer und (wegen der Zensierungen) sinkender Stichprobengrösse wirken sich also spätere Ereignisse in grösseren Funktionssprüngen aus als frühe Ereignisse. Zensierungen werden jeweils beim nächstmöglichen Treppensprung der Survivalfunktion aus der Stichprobe genommen und zumeist im Funktionsgraph durch sogenannte „Zensierungshäkchen“ markiert.

Eine Alternative zur Berechnung der Überlebensfunktion bietet die sogenannte „aktuarische Methode“, bei der die Zeitstrecke in gleich lange Intervalle eingeteilt wird (z.B. Wochen) und alle Ereignisse aus der jeweiligen Zeiteinheit als am Mittelpunkt dieser Periode eingetreten behandelt werden.

2.3.2 Proportional Hazard Modell von Cox

Möchte man Einflussfaktoren auf den Überlebensprozess analysieren, ist wegen der vorhandenen Zensierungen eine „normale“ Regressionsanalyse (lineare Regression, o.ä.) auf die beobachteten Zeitdauern als abhängige Variable eines entsprechenden Regressionsmodells nicht möglich. Von David Cox (Cox, 1972) stammt die Idee, dass man eine Regression nicht für die Survivalfunktion, sondern für den jeweiligen Wert der Hazard-Funktion zum Zeitpunkt t als statistisches Modell benutzt, und dieses Modell als Produkt aus zwei getrennten Faktoren zusammenstellt.

Der gesamte Hazard („Ereignisdruck“) zum Zeitpunkt t ist danach ein Produkt aus dem Wert einer für alle Personen identischen, zunächst ausgeklammerten, aber zeitabhängigen Grundfunktion l_0 und einem zweiten Faktor, der von einem ganzen Vektor von Personenmerkmalen bestimmt ist $\exp(b'X)$. Die Prädiktoren können sowohl zeitkonstant (z.B. Geschlecht einer Person), wie (etwas komplizierter in der Schätzung) auch zeitabhängig (z.B. Einkommen oder Gesundheitszustand) ausgeprägt sein. Für die unbekannte Grundfunktion kann man die oben erwähnte, nicht-parametrische Schätzung der Hazardfunktion l_0 nach der Kaplan-Meier Methode benutzen. Der Einfluss der Personenmerkmale X wird durch die zugehörigen b -Koeffizienten aus den Daten geschätzt. Die Details dieses speziellen Schätzverfahrens (partial likelihood) sollen hier nicht weiter interessieren. Im Ergebnis sind die Antilogarithmen der geschätzten Koeffizienten b interpretierbar wie Odds-Ratios in der logistischen Regression: als Erhöhung des Ereignisdrucks im Falle, dass $\exp(b) > 1$, oder als Verminderung des Ereignisdrucks, wenn $\exp(b) < 1$. Als Annahme benutzt wurde hierbei, dass sich die Beschleunigungs- bzw. Bremswirkungen der Prädiktorvariablen X im gesamten Zeitverlauf t immer proportional zueinander verhalten. Daher stammt auch der Name „Proportional Hazard Model“ für die Cox-Regression. Die Gültigkeit dieser Annahme in einem konkreten Datensatz kann durch verschiedene Methoden geprüft werden, u.a. auch durch eine Inspektion der Graphen der Survivor-Funktion(en): Überschneiden sich die Survivalkurven zweier Subgruppen eines Prädiktors (z.B. männlich/weiblich) im Zeitverlauf, so ist der mit dem Prädiktor verbundene Ereignisdruck nicht über die Zeit hinweg proportional.

3 Grundgesamtheit

In dieser Studie werden alle Personen dargestellt, die

- jemals zwischen 1998 und 2006 aus einem Spital der medizinischen Entlassungsstatistik der Schweiz ausgetreten bzw. mit administrativer Meldung registriert worden sind (n=757.638, zusammen 2.301.376 Spitalaufenthalte), wenn sie je mit einer Hauptdiagnose aus dem Kapitel F der ICD10 entlassen wurden (344.099 Personen), und wenn sie
- in den Jahren 2003 bis 2006 zumindest einmal in einem Spital der Entlassungsstatistik stationär behandelt wurden (n=190.040 noch nicht plausibilitätskorrigierte Personen).

Implausibilitäten in den Datensätzen trafen bei folgenden Personenzahlen auf:

Fehler	betroffene Personen
Negative Zeitabstände bei Rehosp.	26
Jährliche Aufenthaltsdauer unmöglich	351
Verstorben, aber erneut hospitalisiert	1108
Intolerabel überlappende Behandlungen	2550
Geschlechtswechsel bei Rehospitalisierung	2059

Personen mit mindestens einer dieser Implausibilitäten wurden aus dem Datensatz entfernt, ebenso wie Personen ohne gültigen anonymen Verbindungscode. Dann verbleibt für die Analyse eine Grundgesamtheit von

Personen:	n = 184'791
mit	
stationären Aufenthalten	n = 764'077

Von dieser Grundgesamtheit hatten 23,75% nur einen stationären Aufenthalt und weitere 20,01% genau 2 stationäre Aufenthalte. Die maximale Anzahl von registrierten Aufenthalten betrug 146 Behandlungen. Mit bis zu 18 stationären Aufenthalten sind 98,68% aller Personen erfasst.

Der älteste vom Bundesamt für Statistik zur Verfügung gestellte Datensatz aus den jährlichen Erhebungen stammte aus dem Jahr 1998. Im Durchschnitt betrug für die wie oben definierte Grundgesamtheit die individuell seit maximal dem Berichtsjahr 1998 bestimmbare Beobachtungszeit 2577,6 Tage (SD 733,2) oder 7,06 Jahre. Die minimale Beobachtungszeit lag bei 33 Tagen und die erste beobachtete stationäre Aufnahme erfolgte in diesem Fall erst im November 2006. Die maximale individuelle Beobachtungszeit erreichte 25'872 Tage (annähernd 71Jahre) und ergab sich aus einer registrierten lebenslangen Dauerhospitalisierung, für die der Spitaleintritt sehr weit in die Vergangenheit zurück datiert werden konnte.

Durch diese Kombination wird einerseits eine Vollerhebung aller psychisch Erkrankten (und deswegen stationär behandelten) aus einer Prävalenzstichprobe von 4 Jahren Beobachtungslänge erzeugt (Einschlusskriterium 2). Diese Vollerhebung wird aber um solche PatientInnen ergänzt, die eventuell früher (genauer: 1998 bis 2002) psychisch erkrankt waren, aber in der Zeit ab 2003 „nur“ noch wegen somatischer Diagnosen behandelt wurden (Einschlusskriterium 1). Dadurch können um bis zu fünf Jahre längere intraindividuelle Verläufe in der Nutzung von stationärer Behandlung sichtbar gemacht werden.

Diese personenbezogene Definition der Grundgesamtheit hat einige wichtige Implikationen:

Eingeschlossen in die Definition sind nämlich auch Personen, die in der Zeit vor 2003 wegen einer psychischen Erkrankung in der Medizinischen Statistik erfasst wurden, und zwischen 2003 und 2006 wegen irgendeiner Krankheit (also auch: ausschliesslich wegen somatischer Diagnosen) zumindest einmal stationär aufgenommen waren.

Ausgeschlossen sind Personen, die vor 2003 als zumindest einmal stationär wegen einer psychiatrischen Diagnose aufgenommen bekannt sind, und in der Folge aber zwischen 2003 und 2006 in keinem schweizerischen Spital wieder aufgenommen wurden.

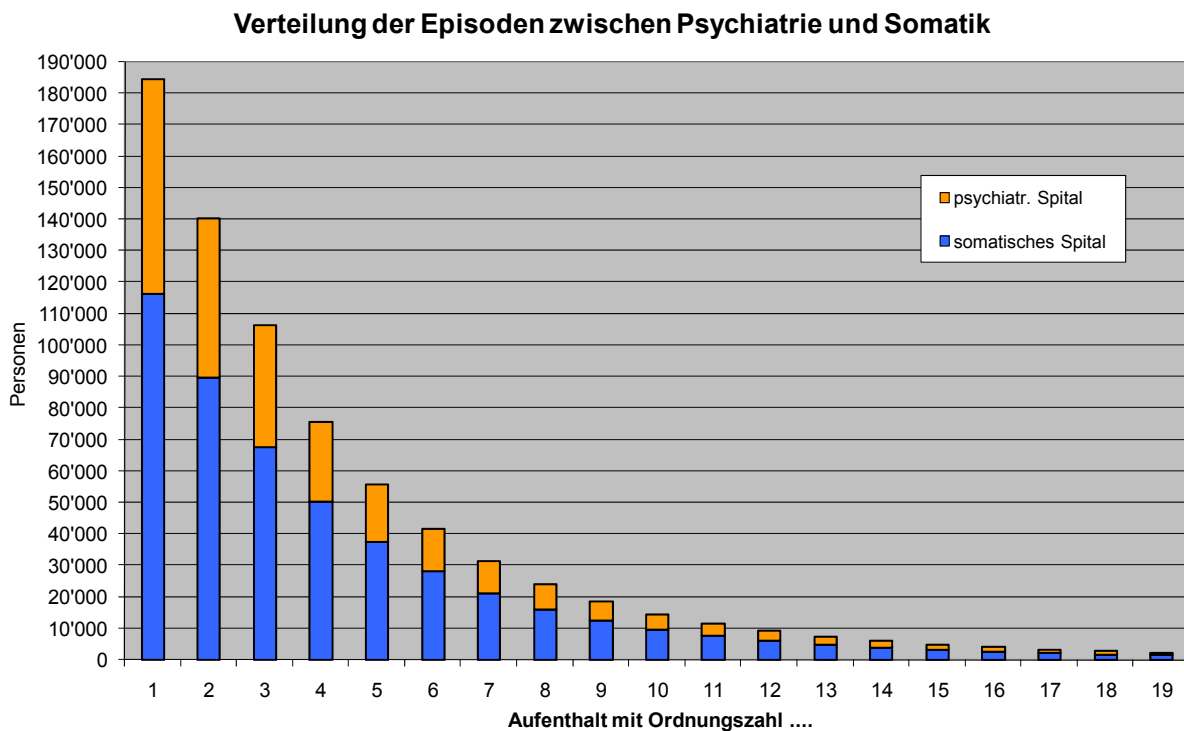
Allfällige Synonymfehler werden in der Definition noch nicht berücksichtigt, weil dafür aus den Daten keine Anhaltspunkte gewonnen werden können. Über das Risiko für Synonymfehler bei der Generierung des AVC sind uns keine Schätzungen bekannt. Möglicherweise ist die Zahl der betroffenen Personen etwas kleiner als hier angegeben, wenn Synonymfehler in relevanter Grössenordnung aufgetreten sind. Jedoch müssten diesen (unbekannten) Synonymfehlern diejenigen (ebenfalls unbekannten) Homonymfehler gegenübergestellt werden, für die kein Nachweis möglich war, weil z.B. kein multiples Versterben, oder keine Jahresstreckenverweildauer > 365 Tage aufgetreten ist. Alles in allem betrachtet, ist die angegebene Populationsgrösse die uns bestens mögliche Schätzung, wie sie aufgrund einer Routinedatenerhebung berechnet werden konnte.

3.1.1 Verteilung der Behandlungen in somatischen und psychiatrischen Spitälern

Unabhängig von der Ordnungszahl der stationären Behandlungsepisoden – und damit unabhängig vom Krankheitsverlauf in Richtung auf eine Chronifizierung - ist für die 184.791 psychisch Erkrankten das Verhältnis zwischen somatischem und psychiatrischem Behandlungsort bei allen stationären Behandlungen in etwa gleich (Abbildung 3.1): 64,9% aller Behandlungen finden in somatischen Kliniken statt, mit minimal 62,9% (bei der individuell 18. stationären Behandlung) und maximal 67,9% (bei der individuell 7. stationären Behandlung). Das bedeutet, dass etwa zwei Drittel aller Hospitalisierungen, die für psychisch Kranke in der Schweiz notwendig wurden, Behandlungen in somatischen Kliniken beinhalteten. Die meisten dieser Spitalaufenthalte sind wohl auch für die Behandlung oder zur Abklärung somatischer Erkrankungen eingesetzt worden und nur zu einem geringeren Teil Fehlallokationen von psychisch Kranken mit akutem, psychiatrisch bedingtem Hospitalisierungsbedarf.

Das bedeutet für die Versorgungsforschung, dass weitaus stärker als gegenwärtig gepflogen, der gesamte Behandlungsbedarf von psychisch Kranken in einer längeren Zeitperspektive die somatische Versorgung stärker zu fokussieren hat. Mit einer Betrachtung lediglich der psychiatrischen Hospitalisierungen werden die Patienten unzureichend beschrieben. Zudem können mögliche Optimierungsmöglichkeiten durch eine verstärkte Verzahnung von Psychiatrie und Somatik nur ausgelotet werden, wenn beide Versorgungssektoren miteinander und in Wechselwirkung betrachtet werden.

Abbildung 3.1: Absolutzahlen der stationären Aufenthalte für psychisch Erkrankte nach Spitaltyp und Entlassungsjahr



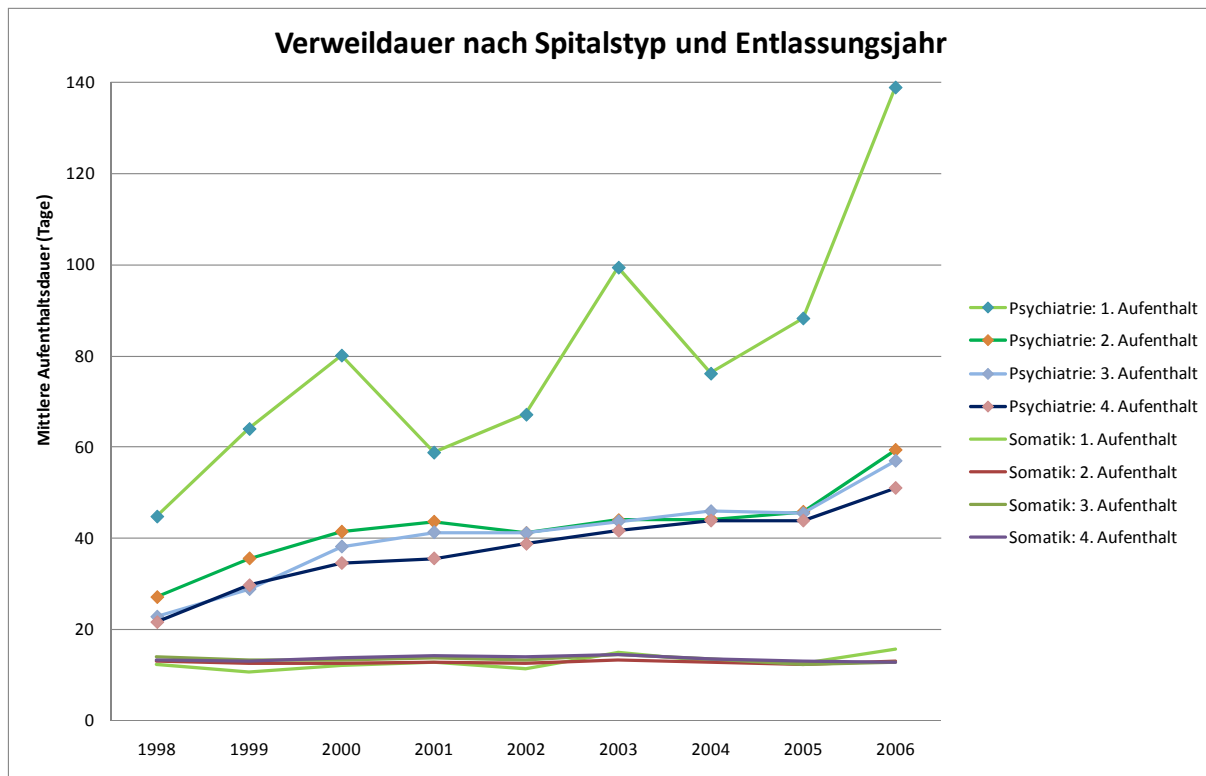
3.1.2 Episoden-bezogene Aufenthaltsdauer in somatischen und psychiatrischen Spitälern

Im statistischen Bericht über „Heavy User“ haben wir die Aufenthaltsdauer in psychiatrischen und somatischen Kliniken zumeist als kumulierte Verweildauer innerhalb eines Kalenderjahres dargestellt (vgl. Tabelle 3.1 im Abschnitt 3.1.1 von (Frick, U & Frick, 2010)). In den Jahren 2003 bis 2005 haben psychisch Erkrankte pro Jahr, in dem sie überhaupt jemals hospitalisiert waren, gut 45 Tage im Spital verbracht, davon um die 33 Tage in psychiatrischen Spitälern, und um die 12 Tage in somatischen Spitälern. Die Zählweise in Jahres-Verweildauern war sinnvoll, um den Ressourcenverbrauch in seiner Entwicklung über die Zeit hinweg synchron zum tatsächlichen Leistungsgeschehen darzustellen.

In diesem Bericht geht es stärker um die Analyse von individuellen Patientenkarrieren. Die Frage steht beispielsweise im Vordergrund: Wie beeinflusst eine bestimmte Verweildauer vor einem Spitalaustritt die Chancen, möglichst gar nicht oder zumindest erst sehr spät wieder in das Spital zurückzukehren? Dazu ist es sinnvoll, Verweildauern nicht an Jahresgrenzen abzuschneiden, sondern in voller Länge auf die nachfolgende „Time in Community“ anzurechnen. Diese Episoden-bezogene Verweildauer wird in Abbildung 3.2 danach unterteilt und dargestellt, aus welchem Spitaltyp ein Patient entlassen wurde, um die wievielte stationäre Behandlungsepisode innerhalb seiner individuellen Patientenkarriere es sich gehandelt hat, und in welchem historischen Jahr der Austritt aus dem Spital stattgefunden hat.

Im Falle der in somatischen Spitälern erbrachten Spitaltage unterscheiden sich die Zahlen nicht sonderlich von den früheren Ergebnissen der Heavy-User-Analyse. Die mittlere Aufenthaltsdauer psychisch Kranker in somatischen Spitälern betrug über die Jahre hinweg mehr oder weniger konstant 13,48 Tage (SD = 36,1). Dabei spielte es keine Rolle, ob es sich innerhalb einer Behandlungskarriere um einen ersten, zweiten, oder noch späteren Spitalaufenthalt gehandelt hat.

Abbildung 3.2: Mittlere Aufenthaltsdauer pro Behandlungsepisode (nur erste vier Episoden) nach Spitaltyp und Entlassungsjahr



Grundsätzlich anders stellt sich die Verweildauer innerhalb von psychiatrischen Kliniken dar: Einerseits steigen die mittleren Dauern aller stationären Behandlungen unabhängig von ihrer Ordnungszahl innerhalb einer Behandlungskarriere im Verlaufe der Jahre 1998 bis 2006 an (allerdings mit diskontinuierlichen Rückschlägen besonders bei den Erstaufenthalten). Zum andern liegt die Größenordnung der mittleren, Episoden-bezogenen Verweildauer in allen Jahren deutlich höher, als sie bei einer Jahres-bezogenen Betrachtung kumuliert innerhalb eines Kalenderjahres berechnet wurde. Insbesondere für die erste Hospitalisierung ist eine Verweildauer im Mittel zwischen über 40 Tagen und fast 140 Tagen (im Jahr 2006) ausgewiesen.

Wie ist dies möglich? Berechnet man die Aufenthalte der psychisch Erkrankten der Jahre 2003 bis 2006 analog zu Verarbeitungsschritten unseres früheren Berichts, entstehen trotz der nunmehr (wegen des zusätzlichen Beobachtungsjahres) leicht höheren Fallzahlen vergleichbare Schätzungen der Jahresverweildauern für die Jahre 2003 bis 2005. Es liegt also an der Betrachtung der gesamten Streckenlängen vor einer Entlassung, dass die mittlere Verweildauer so hoch liegt. Hält man sich vor Augen, dass vor allem die registrierte erste Hospitalisierung derart exorbitant hoch liegt, und sogar noch ansteigt bis 2006, dann ergibt sich die Lösung dieses vermeintlichen Widerspruches: Es sind einerseits die Langzeitpatienten mit Aufenthaltsdauern bis zu zehntausend Tagen und mehr, die hier die mittleren Verweildauern nach oben treiben. Werden solche Langzeitpatienten entlassen (z.B. auch durch Versterben), dann werden dem betreffenden Entlassungsjahr viele tausende Verweildauertage zugerechnet, die die Schätzung des Mittelwertes nach oben treiben. Kommt es zu einem verstärkten Abbau von Langzeitpatienten, dann steigen paradoxerweise zunächst die mittleren Episoden-bezogenen Verweildauern stark an, bevor sie dann später um so stärker reduziert ausfallen können.

Andererseits ist für die Situation des Jahres 2006 festzuhalten, dass PatientInnen, die am 31.12. dieses Jahres noch hospitalisiert sind, in unserer Auszählung (anders als z.B. bei (Kuhl, 2008)) mit der bis dahin

aufgelaufenen Verweildauer mitgezählt werden⁷. Dies erklärt die besondere Situation im letzten Berichtsjahr, aber noch nicht den Anstieg davor.

Für die Interpretation des Verweildauer-Anstieges als statistisches Artefakt spricht weiterhin, dass es vor allem die Ersthospitalisierungen sind, die deutlich über den anderen Episoden für hohe mittlere Verweildauern sorgen. Unklar bleibt aber, ob die beobachteten Verweildaueranstiege innerhalb psychiatrischer Kliniken bei Zweit-, Dritt-, und höheren Hospitalisationen nur Reflexe auf eine verstärkte Entlassung von Langzeitpatienten darstellen, oder ob tatsächlich eine Verlängerung der Verweildauern stattgefunden hat? Ohne Unterscheidung nach ihrer Ordnungszahl, und nur auf die Entlassungen der Berichtsjahre 2003 bis 2006 (die als Prävalenzjahre das Einschlusskriterium darstellten) eingegrenzt, ergeben sich mittlere Episodenverweildauern in Psychiatrien von 56,7 (SD 418), 50,0 (SD 302), 51,3 (SD 351) und 66,2 (SD 344) Tagen bei Fallzahlen von 45'102, 46'752, 50'108 und 56'912 stationären Aufenthalten.

Vergleichszahlen von Kuhl (2008) für die *abgeschlossenen* psychiatrischen Episoden derselben Jahre zeigen die gesamten mittleren Aufenthaltsdauern dieser Jahre im Bereich zwischen 30 und 40 Tagen angesiedelt und kontinuierlich sinkend. Die Unterschiede lassen sich zumindest teilweise⁸ damit erklären, dass dort die extremen Aufenthaltsdauern von mehr als 1'000 Tagen ausgeklammert wurden.

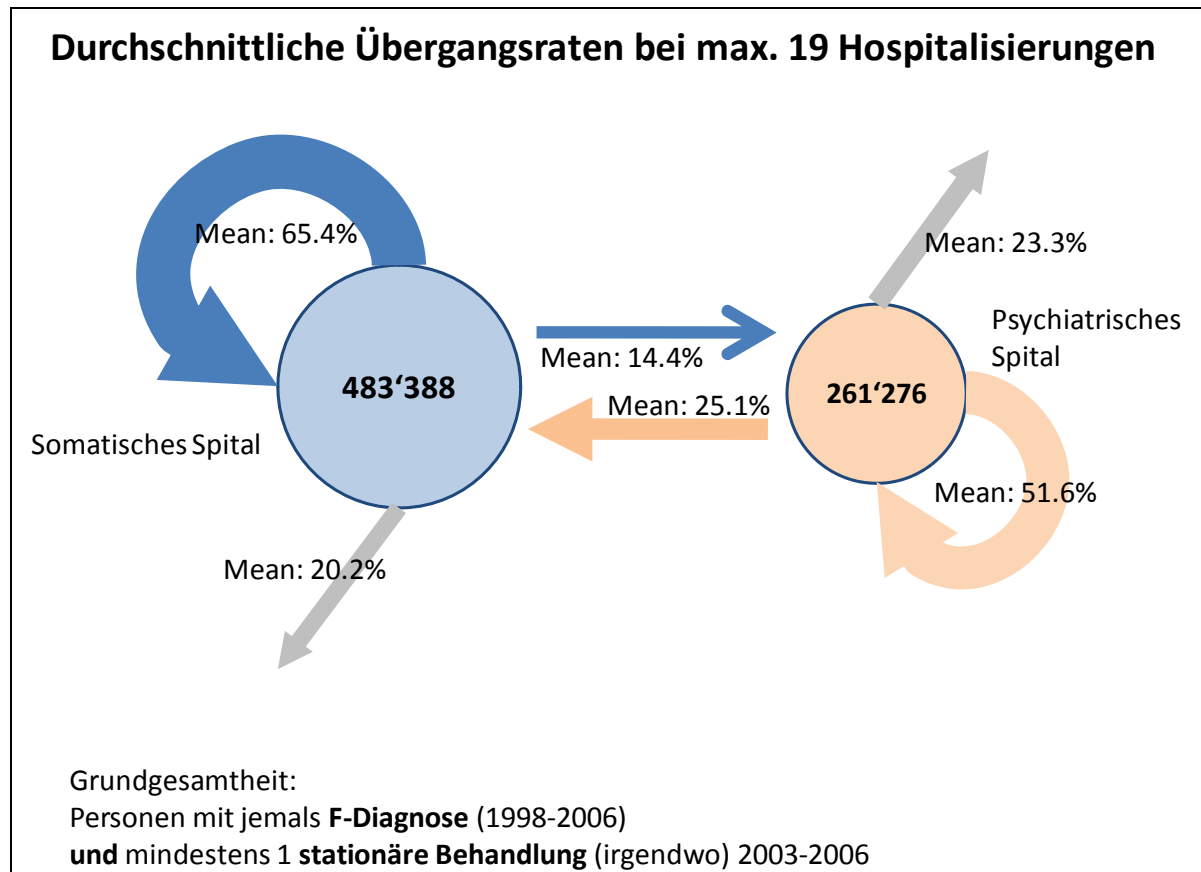
⁷ Bei der Analyse der TIC-Episoden spielt dies keine Rolle, weil solche Patienten eben keine weitere TIC nach dem am 31.12.2006 andauernden Spitalaufenthalt aufweisen.

⁸ Es sind keine Fallzahlen und/oder Standardabweichungen angegeben. Eine Unterscheidung nach Ordnungszahl der Episode wird im Bericht Kuhl (2008) nicht vorgenommen. Die berichteten Einschlusskriterien schliessen aber beispielsweise im Vergleich zum hiesigen Bericht alle diejenigen PatientInnen aus, die eine Hauptdiagnose aus dem Kapitel V (F-Diagnose) vor dem Jahr 2000 erhalten haben, und dann in den Jahren 2003-2006 nur somatische Diagnosen erhalten haben (und womöglich trotzdem in Psychiatrien behandelt wurden?). Ein weiterer Unterschied in ein Ein-/Ausschlusskriterien der untersuchten Population ist die Altersgrenze von 15 Jahren, die bei Kuhl (2008) pro betrachteter Behandlungsepisode angegeben wird.

4 Behandlungskarrieren in psychiatrischen und somatischen Spitälern

Für die Stichprobe der registrierten 764'077 stationären Behandlungen derjenigen 184.791 PatientInnen, die jemals eine F-Hauptdiagnose erhalten haben und im Zeitraum 2003 bis 2006 behandlungsprävalent waren, sind in Abbildung 4.1 die durchschnittlichen Übergangsraten für deren erste maximal 19 Hospitalisierungen (n=744'664) berechnet worden.

Abbildung 4.1: Durchschnittliche Übergangsraten im Zustandsraum Somatisch-Psychiatrisch-Extramural



Nach einem (beliebigen) somatischen Spitalaufenthalt besteht mit einer Wiedereintrittsrates von durchschnittlich 65,4% eine um rund 15% höhere Chance, einen erneuten somatischen Spitalaufenthalt zu erleben, als dies für einen (beliebigen) psychiatrischen Spitalaufenthalt mit einer Wiedereintrittsrates von lediglich 51,6 % zutrifft. Dieses Ergebnis ist im Bild der „Drehtürpsychiatrie“ völlig ausgeblendet: Psychisch Erkrankte besitzen wider das Klischee eine klar höhere Chance, nach einem somatischen Spitalaufenthalt wiederum somatisch rehospitalisiert zu werden, als dies für stationär psychiatrische Behandlungen zutrifft. Die durchschnittliche Quote, mit der psychisch Erkrankte nach einem psychiatrischen Spitalaufenthalt bis zur Ende der Beobachtungszeit im extramuralen Bereich verbleiben, ist mit 23,3% leicht höher (um 3,1%) als ihre gleich berechnete extramurale Verbleibensquote nach einem somatischen Spitalaufenthalt (20,2%). Natürlich darf diese Quote von 20,2% nicht auf ausschliesslich somatisch erkrankte PatientInnen übertragen werden⁹.

⁹ Deren Quote konnten wir im Rahmen dieser Studie nicht berechnen.

Der „Ereignisdruck“, von einer psychiatrischen stationären Behandlung im Nachgang in eine weitere, diesmal somatisch orientierte stationäre Behandlung zu wechseln, ist mit durchschnittlich 25,1% deutlich höher (um den Faktor 1,74) als der umgekehrte Weg: Nur durchschnittlich 14,4% aller stationär-somatischen Behandlungsepisoden bei jemals psychisch Kranken werden gefolgt von einer stationär-psychiatrischen Behandlung. Im Vergleich zur Abbildung 2.2 wird hier zur Vereinfachung auf die graphische Darstellung des Zustandes „Extramural“ verzichtet, weil die Übergänge von somatisch nach psychiatrisch und umgekehrt im weiteren Verlauf jeweils noch mit durchschnittlichen zeitlichen Abständen untersucht und dargestellt werden. Ein direkter Übergang von einem Spitaltyp in den anderen hätte dann einfach den zeitlichen Abstand Null, während der Wechsel über den Zwischenzustand „Extramural“ schlicht alle Übergänge mit Zeitdauern grösser Null umfasst.

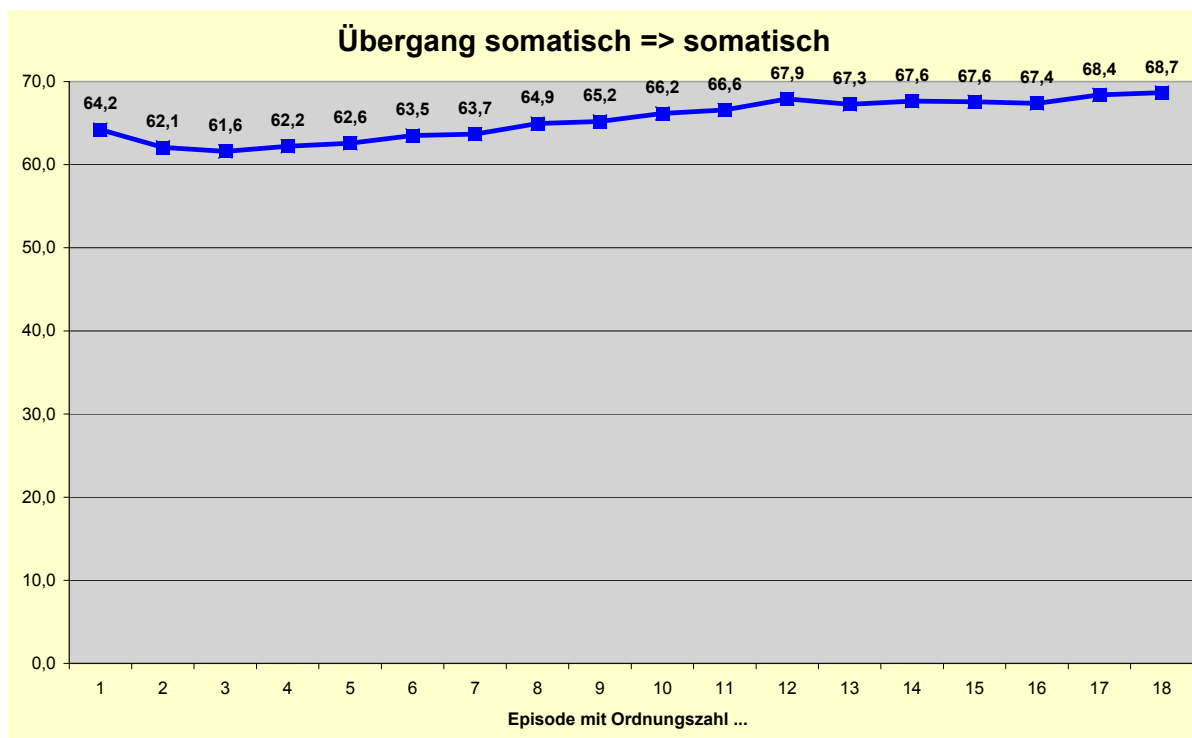
Wären die in Abb. 4.1 ausgewiesenen durchschnittlichen Übergangsraten über die Zeit hinweg konstant, dann wäre der jeweilige Übergangsparameter natürlich auch für jede zusätzlich gezählte Behandlungsepisode unverändert: Egal, ob es sich um die lebensbiographisch erste oder neunzehnte Hospitalisierung handelt, es gälten dann immer die Raten aus Abbildung 3.1. Ein solcher Prozess „ohne Gedächtnis“ mit zeitkonstanten Übergangswahrscheinlichkeiten wird in der Statistik als sogenannter „Markov-Prozess“ bezeichnet. Es wird in den nachfolgenden Darstellungsschritten gezeigt werden, dass die Eigenschaften eines Markov-Prozesses auf die Situation der stationären Behandlung psychisch Kranker jedoch *nicht* zutreffen. Im Gegenteil können für unterschiedliche Pfade in Abbildung 3.1 unterschiedliche Veränderungen über die Patientenkarriere hinweg beobachtet werden.

4.1 „Chronizität“ somatischer Krankheiten

Der Übergang von einem somatisch orientierten Spitalaufenthalt auf einen erneuten somatischen Spitalaufenthalt ist über den Verlauf einer Patientenkarriere hinweg bei psychisch Kranken relativ zeitstabil: Die im Datensatz zuerst registrierten drei Spitalaufenthalte ziehen – so sie in somatischen – Spitälern stattgefunden haben – eine Chance von klar über 60% nach sich, dass es einen weiteren Spitalaufenthalt geben wird, und dass dieser wiederum in einem somatischen Spital stattfinden wird. Diese Zahlen steigen nur unwesentlich mit weiteren Behandlungsepisoden an. Auch beim 16., 17., oder 18. Spitalaufenthalt ist die Wahrscheinlichkeit, nachfolgend einen weiteren somatischen Spitalaufenthalt zu erleben, bei etwas über zwei Dritteln (67,4 bis 68,7%) angesiedelt.

Damit kann für jemals psychisch Erkrankte von einer relativ hohen Chronizität ihrer allfälligen somatischen Begleiterkrankungen oder ihrer (was ebenfalls möglich ist) körperlichen Grunderkrankungen ausgegangen werden. Diese somatischen Erkrankungen verlaufen von Anfang an auf hohem Niveau chronisch, - mit mehr oder weniger gleich bleibendem Rehospitalisierungsdruck. Das Einstiegsniveau in diese „somatische Drehtür“ ist mit einer Wiedereintrittsrate von rund zwei Dritteln klar höher als das Einstiegsrisiko in eine oftmals so apostrophierte „psychiatrische Drehtür“ (vgl. Abschnitt 4.2). Diese „Chronizität“ somatischer Behandlungen ist als zeitlicher Prozess daher durchaus verschieden von dem nachfolgend beschriebenen Prozess einer „Chronifizierung“ (d.h. einer ansteigenden Tendenz zu erneuten Behandlungen) bei psychiatrischen Spitalaufenthalten. Trotzdem sollte bedacht werden, dass ein Übergang von somatisch nach somatisch z.B. bei der 14. Rehospitalisierung nicht bedeutet, dass auch alle anderen Übergänge zuvor von somatisch nach somatisch erfolgt sind.

Abbildung 4.2: Übergangsraten Somatisch-Somatisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden



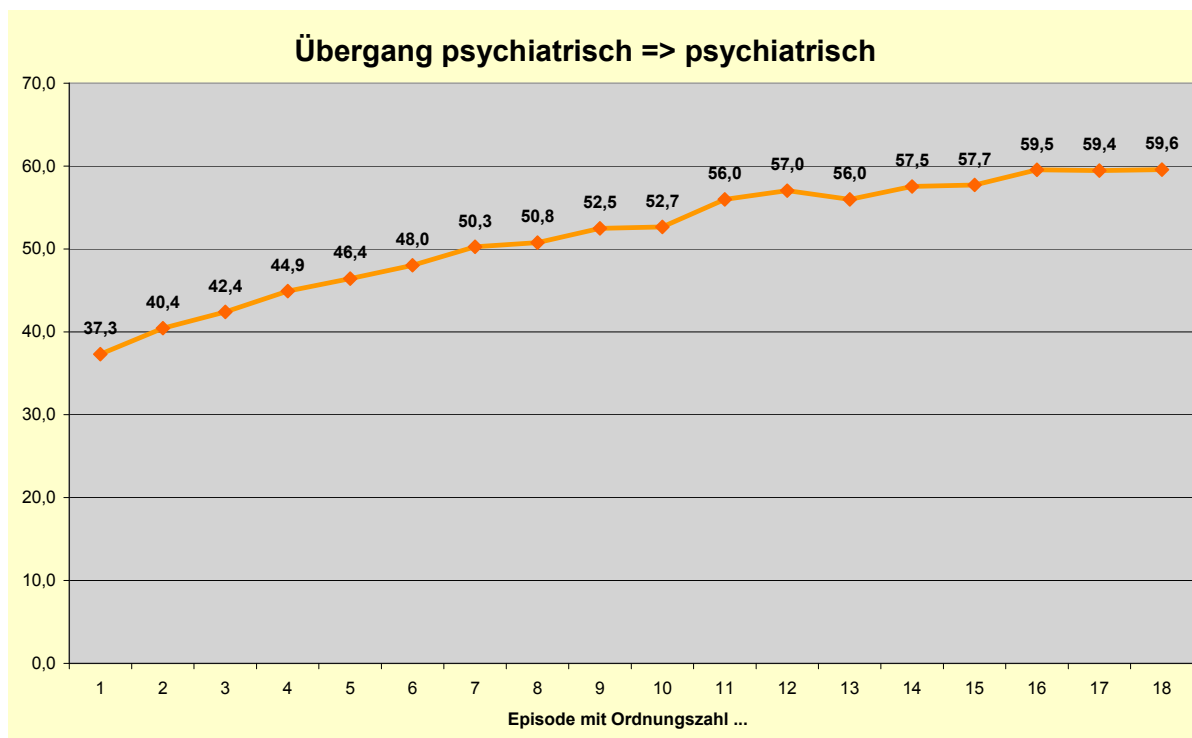
Inhaltlich können diese konsekutiven somatischen Behandlungen zwei bekannten epidemiologischen Tendenzen im Zusammenhang mit psychischen Erkrankungen zugeordnet werden: 1. es besteht ein erhöhtes Risiko für bestimmte somatische Begleiterkrankungen und 2. psychisch Kranke haben schlechtere Heilungschancen bei unabhängig entstandenen somatischen Krankheiten. Diese schlechteren Heilungschancen können sowohl bedingt sein durch Mängel im Versorgungssystem (z.B. wenn bestimmte Erkrankungen schlechter erkannt werden, weil die psychische Erkrankung die gesamte Aufmerksamkeit der Behandler auf sich zieht), wie auch durch ungünstigere Compliance der psychisch Kranken mit den somatisch orientierten Therapiemassnahmen.

4.2 „Chronifizierung“ psychischer Krankheiten

Nach einer erstmals im Datensatz registrierten psychiatrischen Spitalbehandlung ist die Chance, dass ein(e) Patient(in) eine weitere psychiatrische Spitalbehandlung erfährt, initial mit 37,3% nur rund halb so gross wie bei einer somatischen Behandlung. Von Behandlungsepisode zu Behandlungsepisode steigert sich dieses konditionale Risiko jedoch bei psychiatrischen Spitälern kontinuierlich und erreicht ab der 16. Spitalbehandlung ein relativ konstantes Rehospitalisierungsrisiko von rund 60%. Damit liegt es dann immer noch niedriger als der Wert, bei dem das somatische Rehospitalisierungsrisiko von Anfang an zu beziffern ist.

Es sollte erwähnt werden, dass das konditionale Rehospitalisierungsrisiko in den Abbildungen 4.2 und 4.3 sich jeweils nur auf die aktuell betrachtete n-te Episode bezieht. D.h., dass beim Übergang von der elften, psychiatrischen Episode auf eine weitere zwölfte (wiederum psychiatrische) Episode nicht auch die Episoden 1 bis 10 allesamt psychiatrische Behandlungen repräsentieren mussten. Vielmehr können sie sich beliebig zusammen gesetzt haben.

Abbildung 4.3: Übergangsrate Psychiatrisch-Psychiatrisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden



Die Abbildung 4.3 darf nicht missverstanden werden als eine Kette unbedingter Wahrscheinlichkeiten, d.h. als Verlauf des Hospitalisierungsrisikos bei immer denselben Personen. Der Anstieg der Übergangsrate bedeutet nicht, dass psychische Erkrankungen mit einem immer größeren „Ereignisdruck“ die Erkrankten in immer weitere stationäre Behandlungen hineinziehen würden, wie ein schwarzes Loch nahe gelegene Materie anzieht und „verschlingt“! Vielmehr gelten von Episode zu Episode auch andere mögliche Ausgänge, die nachfolgend in den Abschnitten 4.4 (somatische Erkrankung) und 4.5 (Heilung) beschrieben werden. Es muss zudem darauf hingewiesen werden, dass auf der x-Achse der Abbildungen 4.2 bis 4.7 nicht etwa Zeitdauern angetragen sind, sondern die Ordnungszahl der jeweils betrachteten stationären Behandlungsepisode.

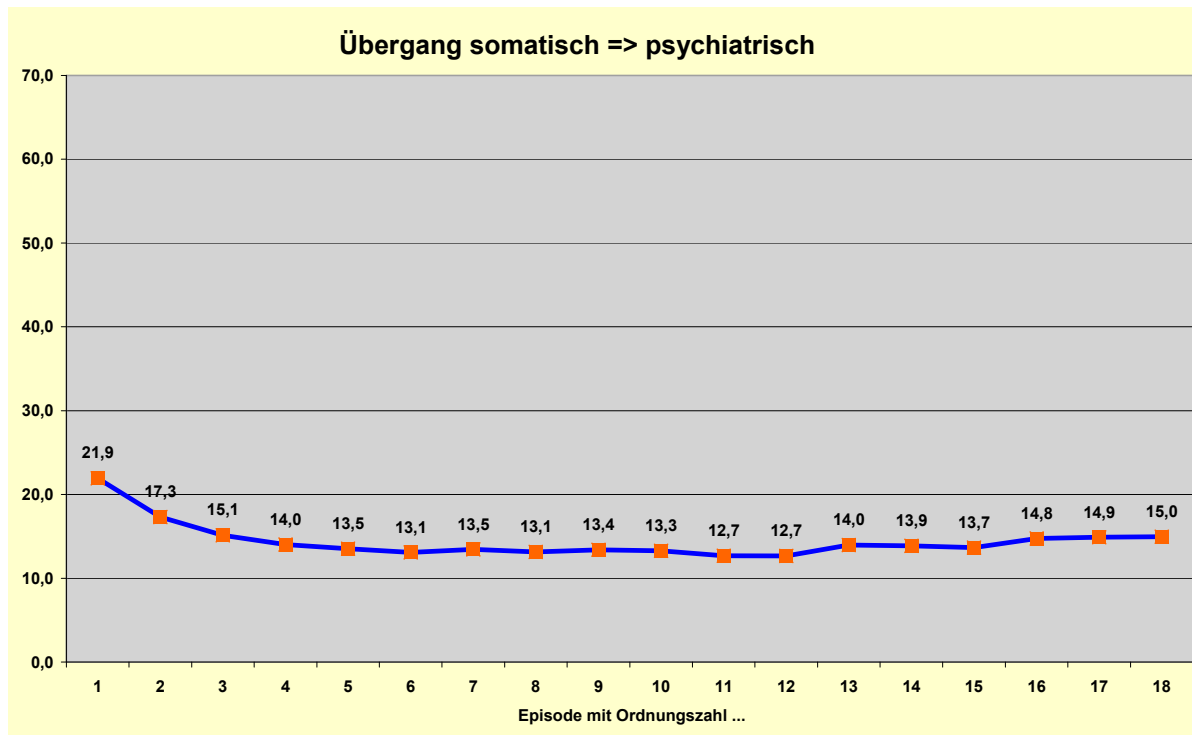
Im unserem Bericht über „Heavy User“ (Frick, U & Frick, 2010) wurden demgegenüber in einem Zeitfenster von drei Jahren (2003-2005) die quartalsweisen Inanspruchnahmen von stationärer Behandlung in psychiatrischen versus somatischen Spitälern ohne Berücksichtigung ihrer Aufsplittung in einzelne Behandlungsepisoden dargestellt. In dieser zeitbezogenen, Prävalenz-orientierten Betrachtung konnten zwei Gruppen von chronisch Kranken, nämlich chronisch somatisch Erkrankte und chronisch psychisch Erkrankte voneinander isoliert werden (vgl. Abschnitte 5.2.4 und 5.2.5 des erwähnten Berichts). Der Unterschied von Chronizität versus Chronifizierung war für die Betrachtung und Einteilung der PatientInnen dort ohne Bedeutung. Warum also kann für die hier vorgelegten, Episoden-bezogenen Analysen eine solche Unterscheidung aber sehr deutlich vorgenommen werden? Bei der Betrachtung der Anzahl der Hospitalisierungen sind somatische Aufenthalte „chronisch“, - psychiatrische Spitalaufenthalte aber eher „sich chronifizierend“. Steht dieser Befund im Widerspruch zu den bisherigen Analysen?

Der Schlüssel zum widerspruchsfreien Verständnis beider Phänomene liegt in der zeitlichen Dichte von Ereignissen im Verhältnis zu ihrem jeweiligen Beobachtungsfenster. Dies wird im Abschnitt vier unter dem Stichwort „Entmischung versus Beschleunigung“ weiter unten noch detailliert diskutiert werden.

4.3 „Psychiatisierung“ somatischer Krankheiten

Die Chancen für einen Übergang von einem somatischen auf einen nachfolgenden weiteren Spitalaufenthalt dann in der Psychiatrie sind bei den beiden ersten Behandlungsepisoden leicht höher (22% und 17%) und schwanken dann konstant zwischen 13% und 15%. Ein solches Bild würde gut passen zu einer Situation, in der bei psychisch Erkrankten anfänglich eine einmalige oder maximal zweimalige „Fehlallokation“ in somatische Kliniken stattfindet (z.B. zur Abklärung somatoformer Störungen), was diesen initilen Risikoüberhang erklären würde.

Abbildung 4.4: Übergangsraten Somatisch-Psychiatrisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden

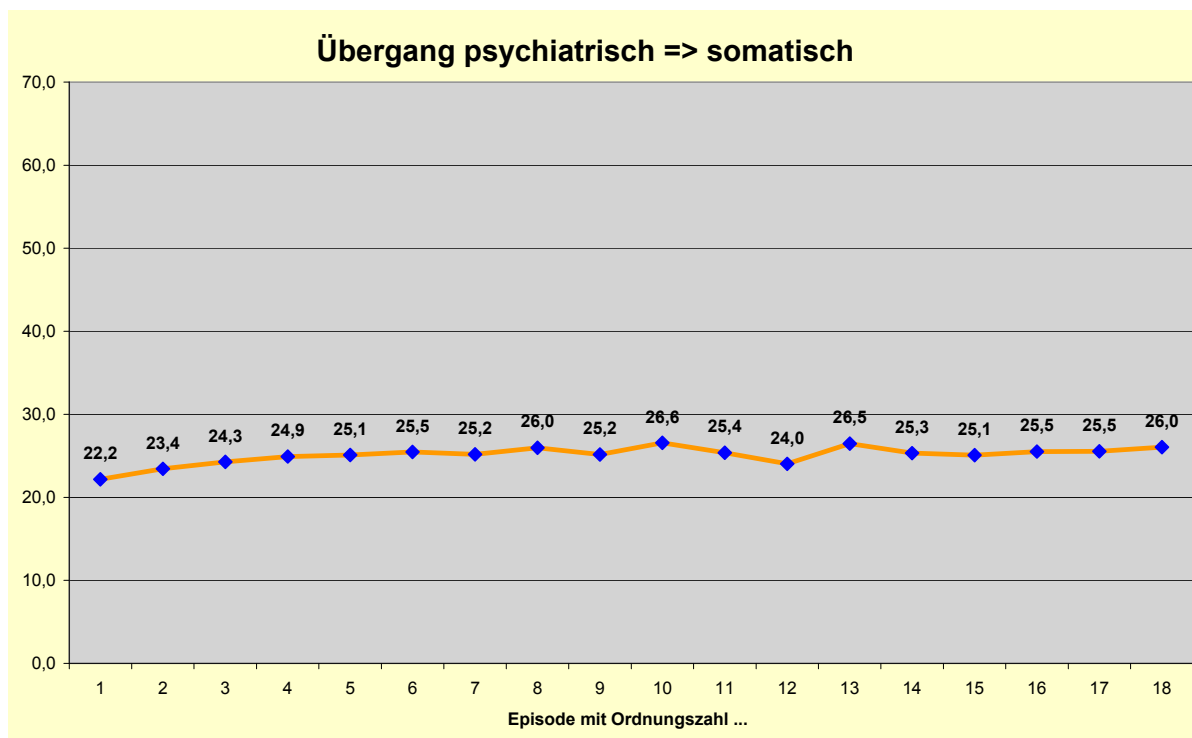


In der Folgezeit aber wäre dann nur noch ein „Grundrisiko“ von knapp 15% vorhanden, dass bei jemals psychisch Erkrankten nach einer somatischen Spitalbehandlung auch noch ein psychiatrisches Behandlungsrisiko nachgelagert wäre. Es kann daher nicht davon ausgegangen werden, dass weitere somatische (und/oder psychiatrische) Behandlungen das Psychiatisierungsrisiko weiter erhöhen würden. Vorstellungen über beispielsweise chronische Schmerzerkrankungen, die dann mit zunehmender Behandlungszahl immer wahrscheinlicher in die Psychiatrie „abgeschoben“ würden, lassen sich an solchen Verläufen eben nicht nachweisen.

4.4 Inzidenz somatischer Krankheiten bei psychisch Kranken

Auch für den umgekehrten Weg, nämlich den Übergang von psychiatrischen Behandlungsepisoden in dann somatisch orientierte Spitalaufenthalte, lässt sich eine hohe Stabilität der Übergangswahrscheinlichkeit im Verlauf der Zeit feststellen.

Abbildung 4.5: Übergangsraten Psychiatrisch-Somatisch im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden

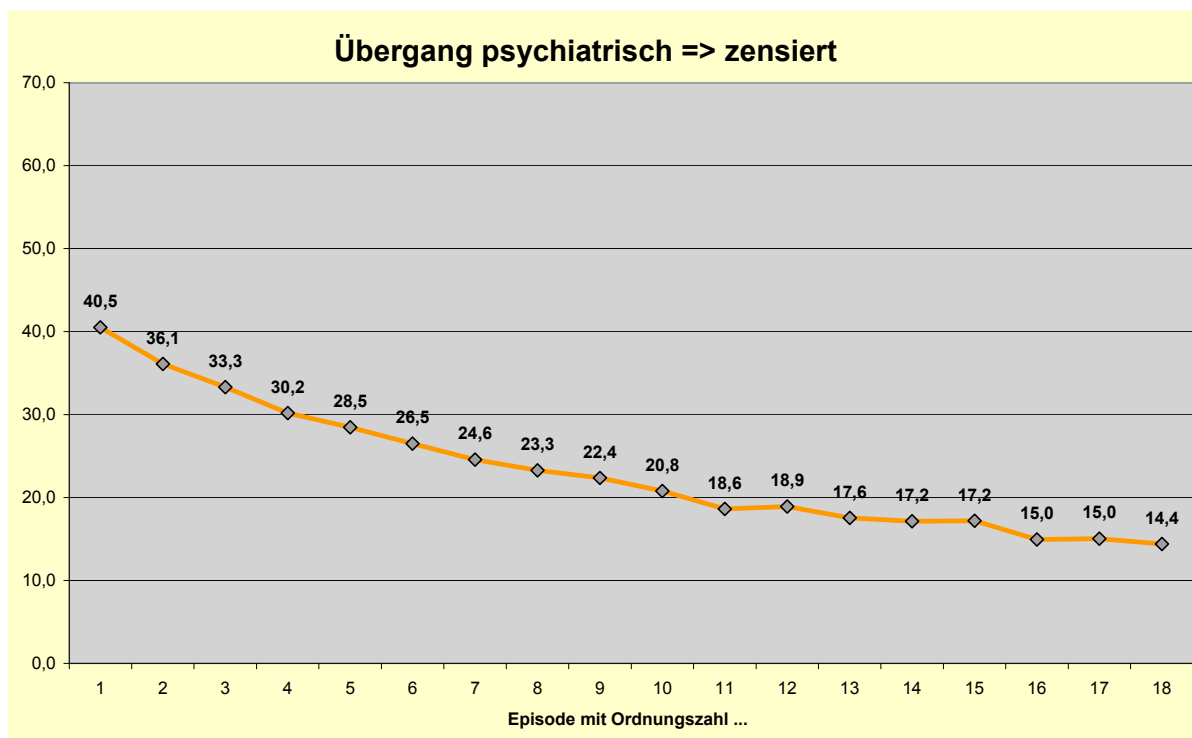


Jedoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein jemals psychisch Erkrankter nach seiner n-ten stationären Behandlung eine weitere, somatische Behandlung erfährt, sehr viel höher als der umgekehrte Fall, dass nach einer n-ten somatischen Behandlung im (n+1)-ten Fall eine psychiatrische Behandlung notwendig wird. Dies entspricht aber durchaus den Grundwahrscheinlichkeiten: Somatische Erkrankungen sind schlicht häufiger als psychische Erkrankungen.

4.5 „Heilung“ psychischer Erkrankungen

Von Heilung einer psychischen Krankheit kann in diesem Bericht nur in Anführungszeichen geschrieben werden, weil das „Nicht-wieder-stationär-behandelt-Werden“ eines psychisch Erkrankten einerseits bedeuten kann, dass er verstorben ist (ein eher seltener Fall). Andererseits kann aber die weitere Inanspruchnahme auch deshalb unterbleiben, weil für den weiteren Verlauf dann andere Behandlungs- und/oder Versorgungsmöglichkeiten (ambulante Therapien, Unterbringung in komplementären Versorgungseinrichtungen etc.) arrangiert werden konnten. Insofern ist „Heilung“ dann ein Begriff, der zumindest eine Zustandsverbesserung signalisiert, die keine weitere stationäre psychiatrische Behandlung mehr erfordert hätte. Die Chancen für eine einmalige stationäre psychiatrische Behandlung ohne jegliche weitere Inanspruchnahme stationärer Psychiatrie sind in der untersuchten Population durchaus nicht schlecht:

Abbildung 4.6: Übergangsraten Psychiatrisch-Zensiert im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden



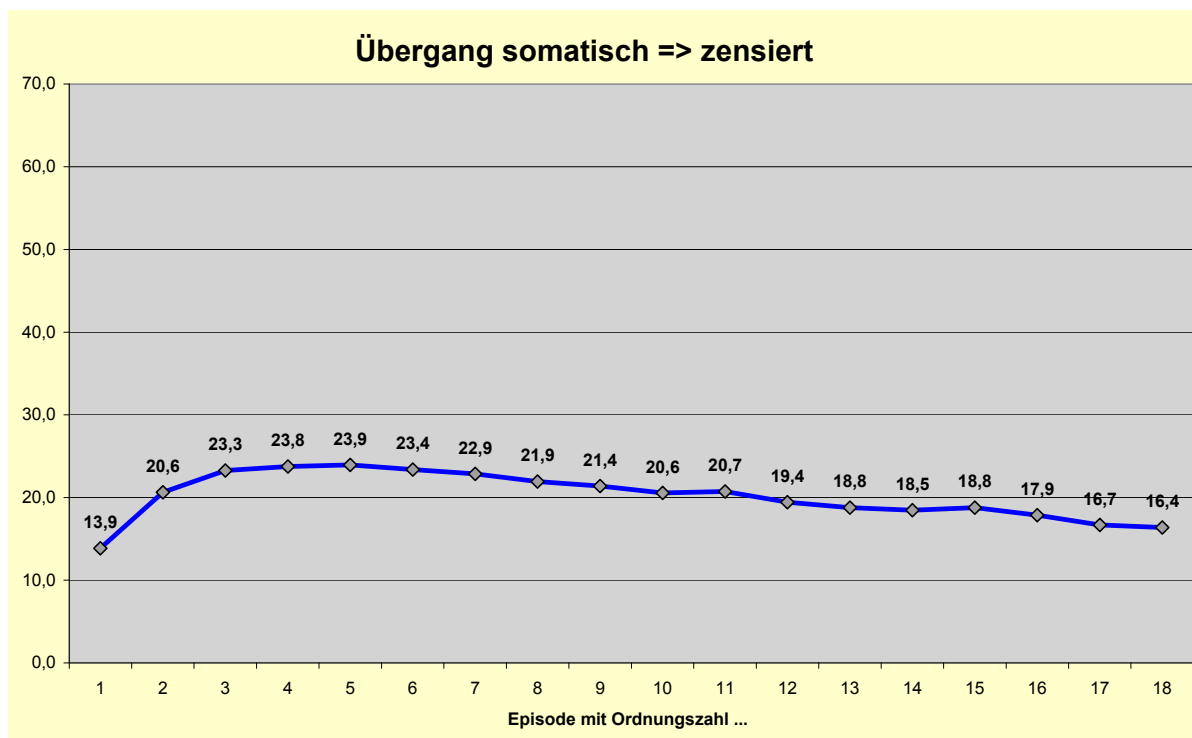
Mit knapp 41%, 36% und 33% in den ersten drei beobachteten psychiatrischen stationären Behandlungen werden die Heilungschancen sogar deutlich kleiner dargestellt, als sie mit dem Begriff „Heilung psychischer Krankheiten“ anzusetzen wären. Denn der Umstand, dass hier der Übergang von psychiatrischer Behandlung nach „keine weitere stationäre Behandlung“ quantifiziert wird, schliesst auch die Forderung mit ein, dass alle nachfolgenden somatischen Erkrankungen ohne stationäre Behandlung (in somatischen Kliniken) verlaufen sind, um von einer „Heilung“ einer psychischen Erkrankung zu sprechen.

4.6 „Heilung“ somatischer Krankheiten bei psychisch Kranken

Analog ist auch bei der Abbildung 4.7 unter dem Begriff „Heilung“ somatischer Krankheiten subsummiert, dass nach dem letzten beobachteten Spitalaufenthalt (der hier in einer somatischen Klinik erfolgt ist) keine weitere stationäre Behandlung, weder in der Psychiatrie, noch in der Somatik erfolgt ist.

Diese dergestalt streng definierten Heilungschancen für die somatischen Erkrankungen bei psychisch kranken SchweizerInnen zeigen einen kurvilinearen Verlauf: War der erste beobachtete Spitalaufenthalt eines jemals psychisch Erkrankten ein Aufenthalt in einer somatischen Klinik, dann sind die Chancen, dass kein einziger weiterer Aufenthalt mehr erfolgt ist, mit 14% relativ klein. Eine solche Krankheitskonstellation kann nur dann vorliegen, wenn eine F-Diagnose unspezifisch in einer somatischen Klinik behandelt wurde, und dann kein weiterer stationärer Behandlungsgrund vorlag, weder im somatischen, noch im psychiatrischen Bereich.

Abbildung 4.7: Übergangsraten Somatisch-Zensiert im Verlauf zunehmender Hospitalisierungsepisoden



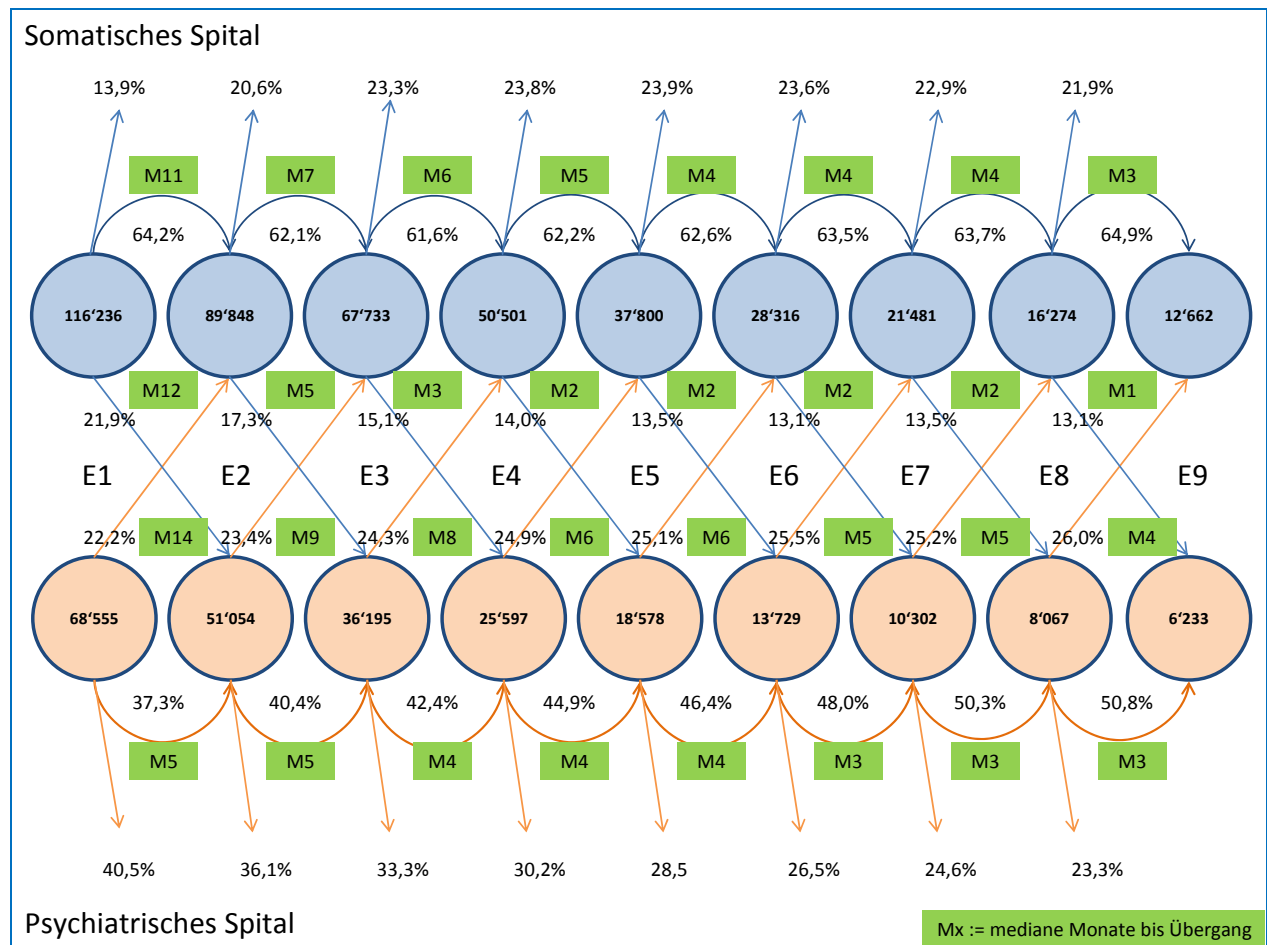
War die zweite Spitalbehandlung eine somatische, dann sind die Chancen für eine „Heilung“ mit 20,6% sehr viel deutlicher, sie steigen bis zum fünften Spitalaufenthalt kontinuierlich bis auf knapp 24% weiter an. In diesen Fällen ist es durchaus möglich, dass die psychiatrische Diagnose in den Behandlungsepisoden eins bis vier innerhalb einer psychiatrischen Klinik gestellt wurde, und der zuletzt betrachtete Aufenthalt in einer somatischen Klinik ein davon eher getrenntes, rein körperliches und einmalig-akutes Krankheitsgeschehen abschliessend behandelt hat. Dies wird aber nach der fünften Spitalepisode immer unwahrscheinlicher. Die Kurve der konditionalen „Heilungschancen“ sinkt dann bis zur 18. Spitalbehandlung wieder ab bis auf nur noch 16,4%.

4.7 Übergänge sind Prozesse mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten

In den Abbildungen 4.2 bis 4.7 wurde auf der x-Achse jeweils die Ordnungszahl der einer TIC vorangegangenen Spitalbehandlung angetragen. Die Zeitdauer, bis der jeweilige Übergang stattfindet, blieb weitgehend unberücksichtigt¹⁰. Daher soll im nächsten Analyseschritt nachvollzogen werden, ob sich die durchschnittlichen zeitlichen Abstände zwischen zwei stationären Behandlungen ändern, wenn PatientInnen häufiger stationär behandelt werden. In der Abbildung 4.8 wird das Bild des stationären Versorgungsgeschehens aus Abbildung 4.1 gleichsam zeitlich ausgerollt und für die ersten neun individuell registrierten Behandlungsepisoden separat dargestellt. Zusätzlich wird (in den grünen Kästchen) jeweils der gerundete Medianwert (in Monaten) des zeitlichen Abstandes zwischen zwei stationären Behandlungen angegeben. PatientInnen, die nach der n-ten Episode keinen weiteren Spitalaufenthalt mehr erzielt haben, verlassen das Behandlungssystem entweder über den nach Aussen führenden blauen Pfeil (letzte Behandlung war im somatischen Spital) oder über den nach Aussen führenden orangen Pfeil (letzte Behandlung in der Psychiatrie).

¹⁰ Es ist von der Reihenfolge her lediglich klar, dass die n+1-te Episode nach der n-ten Episode stattgefunden hat.

Abbildung 4.8: Patientenpfade der ersten neun registrierten stationären Behandlungsepisoden

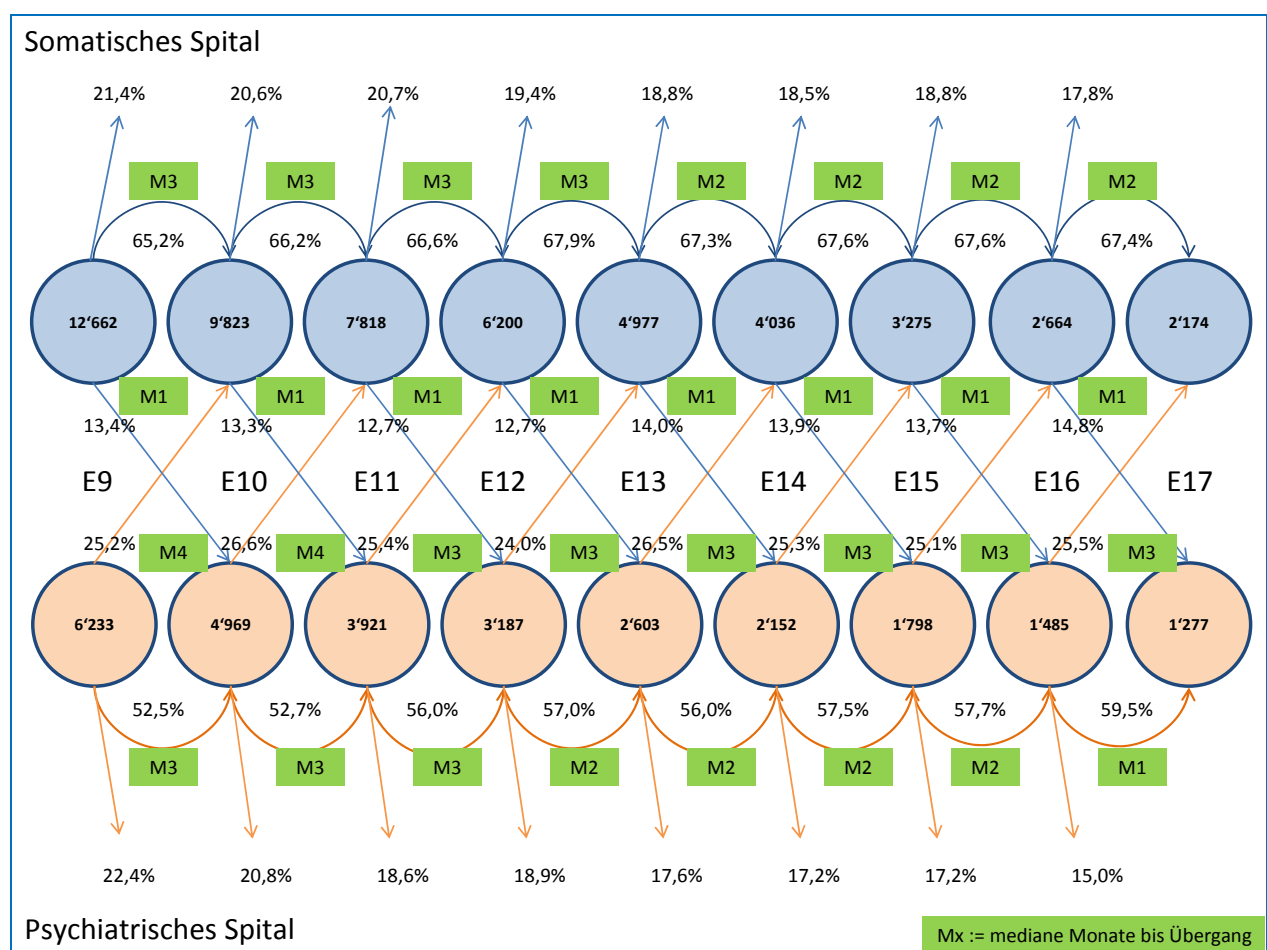


Von der ersten zur zweiten Behandlung dauerte ein Übergang Psychiatrie-Psychiatrie (also der klassische Fall einer Wiederaufnahme) im Median rund 5 Monate, während eine gleich gelagerte Wiederaufnahme in einem somatischen Spital im Median erst nach rund 11 Monaten eintrat. Ein Übergang von der somatischen Klinik in die Psychiatrie dauerte im Durchschnitt sogar noch länger mit durchschnittlich rund 14 Monaten. Der umgekehrte Übertritt von einer initialen psychiatrischen Spitalbehandlung auf eine weitere, zweite Spitalbehandlung dann in einer somatischen Klinik traf im Median nach 12 Monaten ein. Das bedeutet, dass Wiederaufnahmen in der Psychiatrie deutlich schneller „getaktet“ sind als Zweitaufnahmen in somatischen Kliniken oder der Übergang aus der Somatik in die Psychiatrie. Für alle vier Übergangspfade sinken von Behandlungsepisode zu Behandlungsepisode die durchschnittlichen zeitlichen Abstände. Nach der 8. registrierten Behandlungsepisode sind die Abstände zu einer allfälligen 9. stationären Behandlung deutlich kürzer: Eine psychiatrische Wiederaufnahme dauert im Median nur noch 3 Monate, eine somatische Wiederaufnahme ebenfalls. Ein Übergang von einer somatischen Behandlung in eine psychiatrische stationäre Behandlung erfolgt dann im Median nach 4 Monaten. Nach einer 8. stationären Behandlung in der Psychiatrie (wobei die ersten 7 Aufenthalte in beliebiger Reihung irgendwo erfolgt sein können) schließt sich eine somatische 9. Spitalsbehandlung im Durchschnitt bereits nach einem Monat an. Zu beachten bleibt, dass eine neunte Behandlungsepisode für nur mehr rund 10% derjenigen PatientInnen registriert wurde, die überhaupt jemals mit dem stationären Behandlungssystem in Berührung gekommen sind (und mindestens einmal wegen einer psychischen Erkrankung). Das bedeutet, dass nicht unbedingt von Behandlung zu Behandlung die TIC-Perioden sich verkürzen, sondern dass sich die kürzeren Zeiten auch als Selektionseffekt bei denjenigen PatientInnen darstellen, die von Anfang an ein sehr viel dynamischeres Krankheitsgeschehen aufgewiesen haben. Im nachfolgenden Abschnitt 4 dieses Berichtes wird dieser Frage weiter nachgegangen.

Die zeitliche Verkürzung der Time-in-Community zwischen Episoden mit höheren Ordnungszahlen setzt sich nach der neunten stationären Episode nicht mehr mit der gleichen Dynamik fort, wie sie zunächst nach Episode eins begonnen hatte.

Bis zur 17. Episode sind drei von vier Behandlungspfaden (somatische Wiederaufnahme, psychiatrische Wiederaufnahme, Übergang psychiatrisch => somatisch) bei einer TIC von median einem Monat angelangt. Lediglich eine psychiatrische Hospitalisierung nach vorangegangenem somatischen Spitalaufenthalt erfolgt nach median 3 Monaten. Es sind über die ganze Schweiz hinweg nur noch rund 3400 PatientInnen, die insgesamt 17 Spitalaufenthalte zwischen 1998 und 2006 (davon mindestens einer wg. psychiatrischer Hauptdiagnose) aufweisen, davon beim 17. Aufenthalt rund 2/3 in somatischen Spitälern, gut 1/3 in der Psychiatrie. Je höher die Ordnungszahl eines Spitalaufenthaltes war, umso stärker haben sich die anfänglichen Unterschiede in den TIC-Dauern der unterschiedlichen Behandlungspfade aneinander angeglichen.

Abbildung 4.9: Patientenpfade der neunten bis siebzehnten registrierten stationären Behandlungsepisode



5 Die Geschwindigkeit der „Drehtür“: Entmischung oder Beschleunigung?

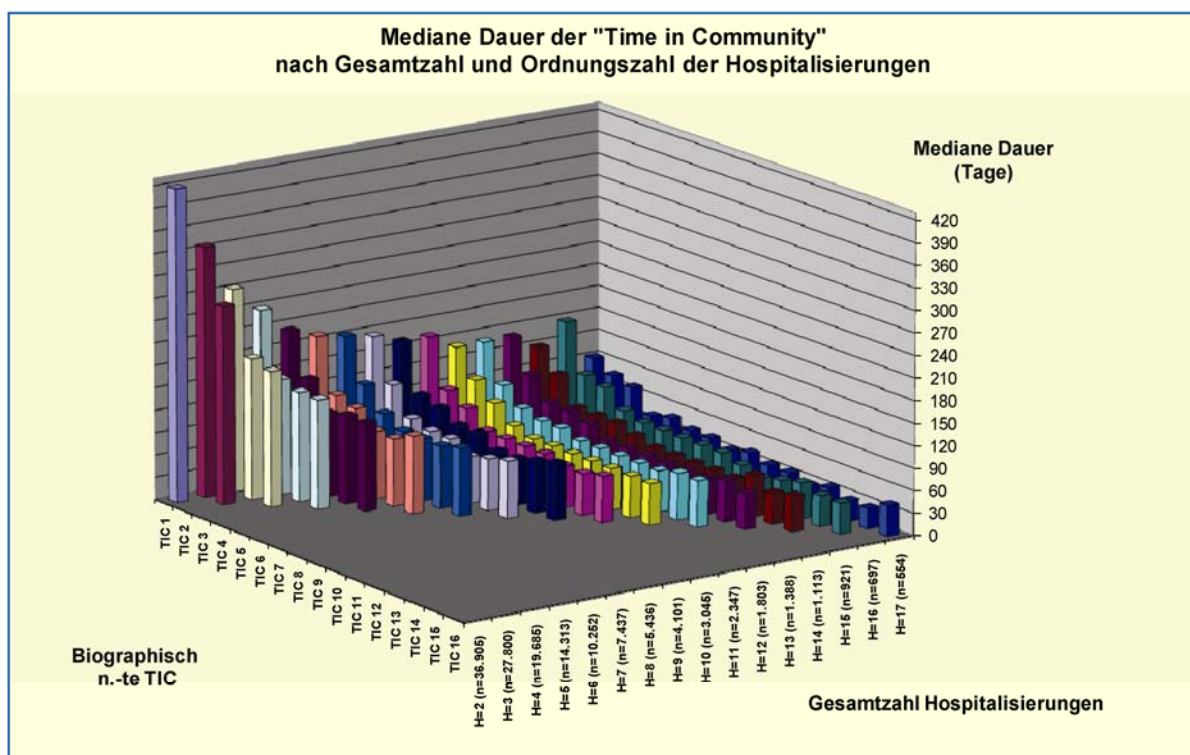
Vordergründig betrachtet, deuten die Ergebnisse im Abschnitt 4.7 dieses Berichtes auf eine beständige Beschleunigung des Drehtüreffektes, je mehr Spitalaufenthalte ein Patient/ eine Patientin auf sich vereinigt. Psychiatrie-kritisch eingestellte Betrachter könnten so zum Schluss kommen: Warum wird überhaupt so oft stationär behandelt, wenn doch von Aufenthalt zu Aufenthalt die Heilungschancen im Sinne eines Aufenthaltes ausserhalb des Krankenhauses („in der Gemeinde“) immer schlechter werden? Diese Argumentation übersieht allerdings eine wichtige, die Zahlen ebenso erklärende Alternativhypothese: Anstelle einer kontinuierlichen „Beschleunigung“ der Drehtür verbirgt sich gemäss dieser Alternativerklärung hinter den kürzeren TIC-Dauern eine Selektion von PatientInnen. Es bleiben nur diejenigen im Behandlungssystem, die tatsächlich chronisch erkrankt sind (und nicht etwa: deren Zustand sich durch die Behandlung chronifiziert). Solche chronisch Kranken könnten bereits von der ersten Behandlungsepisode weg eine Dynamik ihrer Erkrankung aufgewiesen haben, die nur kürzere behandlungsfreie Intervalle ermöglicht hat. Was als „Beschleunigung“ erscheint, wäre demzufolge eher die Folge einer Entmischung von unterschiedlichen Krankheitsgruppen, weil gesundende PatientInnen nicht mehr wiederkehren. Der folgende Abschnitt versucht, eine Entscheidung zwischen den beiden Erklärungsansätzen zu ermöglichen.

5.1 Übersicht über alle PatientInnen mit mindestens einer und bis zu 16 abgeschlossenen TIC-Perioden

Für die Darstellung der Dauern konsekutiver TIC-Perioden innerhalb der Behandlungskarrieren einzelner Personen wurden in diesem Abschnitt nur solche TIC-Perioden berücksichtigt, die abgeschlossen waren und bei denen daher keine Zensierungen zu berücksichtigen waren¹¹. Das bedeutet, dass einerseits alle Personen mit lediglich einer einzigen beobachteten Hospitalisierung aus der Analyse ausgeschlossen waren, denn die erste beobachtete TIC dauert bei diesen Personen zum 31.12.2006 noch an. Bei allen übrigen Personen fällt jeweils die individuell letzte TIC, die beim Austritt aus der letzten beobachteten Spitalbehandlung begonnen hat, aus der Darstellung weg. Es wurden keine Personen betrachtet, die mehr als 17 Hospitalisierungen in den Jahren 1998 bis 2006 aufwiesen, weil sich deren Fallzahlen als zu gering für stabile Schätzungen erwiesen. Die betrachtete Grundgesamtheit verringert sich somit in diesem Abschnitt auf 137.797 Personen mit zusammen 647.292 Hospitalisierungen.

¹¹ Die üblichen Verfahren zur Schätzung von medianen Überlebenszeiten sind nicht definiert, wenn keinerlei Ereignisse, sondern nur zensierte Episoden auftreten. Die individuell letzte TIC ist aber definitionsgemäss immer zensiert und daher hier weggelassen. Ohne Reduktion auf eine einzelne Masszahl (Median) werden die Rückkehr-Prozesse in eine weitere Spitalsbehandlung als Survival-Funktionen im Abschnitt 4.2 dargestellt.

Abbildung 5.1: Mediane Dauer der Time in Community bei Personen mit zwei bis siebzehn Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum nach Ordnungszahl der vorangegangenen Entlassung



Diejenigen PatientInnen, die im gesamten Beobachtungszeitraum (1998 bis 2006) genau 2 Hospitalisierungen aufwiesen (n=36.905), sind in der Abbildung 5.1 ganz links in flügelblau als einzelne Säule mit nur einer „Time in Community“ ausgewiesen (TIC₂ derselben Personen sind immer zensiert). Die Zeit zwischen der ersten und der nachfolgenden zweiten Spitalbehandlung dieser Personen betrug im Median rund 420 Tage (oder 60 Wochen). Die biographisch 1. TIC bei Personen mit insgesamt 3 Hospitalisierungen (n=27.800; anschliessende Säulenreihe in weinrot) war bedeutsam kürzer mit nur rund 336 Tagen (oder 48 Wochen). Dieser Trend zu kürzeren Erstepisoden in der Gemeinde setzt sich (mit wenigen Ausnahmen) kontinuierlich fort bis zu einer medianen Dauer der TIC₁ bei Personen mit genau 17 Hospitalisierungen von nur noch 91 Tagen (oder rund 13 Wochen). Personen mit 17 Hospitalisierungen sind in Abbildung 4.1 ganz rechts als marineblaue Säulenreihe dargestellt. Je nachdem, wie viele Hospitalisierungen eine Person insgesamt aufweist, zeigt sich also bereits die erste TIC-Episode unterschiedlich lang: Je mehr Hospitalisierungen registriert wurden, desto kürzer sind die TIC-Episoden bereits nach der ersten beobachteten Entlassung (TIC₁). Dieser Effekt spricht dafür, die im Abschnitt 3.7 beobachtete Verkürzung der zeitlichen Abstände zwischen konsekutiven Spitalbehandlungen nicht als reine „Beschleunigung“ einer Drehtür zwischen (stationären) Behandlungsperioden und (stationär) behandlungsfreien Zeiten zu interpretieren. Vielmehr existieren unterschiedliche Patientengruppen, deren Krankheit offensichtlich in Zyklen unterschiedlicher Periodenlänge (d.h. mit unterschiedlicher Geschwindigkeit einer „Drehtür“) verläuft. Es handelt sich bei der beobachteten Verkürzung der zeitlichen Abstände in Abschnitt 4.7 zum grösseren Teil um eine „Entmischung“ unterschiedlicher Patientengruppen.

Zusätzlich lässt sich der Abbildung 5.1 aber ein weiterer Effekt entnehmen: Für alle Patientengruppen gilt, dass jeweils die erste TIC im Median die weitaus längste Durchschnittszeit zwischen zwei konsekutiven stationären Behandlungen widerspiegelt. Vom Hintergrund in den Vordergrund der Darstellung vollzieht sich aber jeweils eine Verkürzung der zeitlichen Abstände, - mithin also eine „Beschleunigung“ der Abfolge von stationären Aufenthalten. Da es sich zum grösseren Teil bei den Behandlungen um Spitalaufenthalte in somatischen Spitälern handelt (vgl. Abschnitt 3), könnte dieser Effekt möglicherweise als Folge des zunehmenden Lebensalters der Patienten, und damit als Anstieg der individuellen Morbidität (auch und gerade an somatischen Krankheiten) interpretiert werden. Für psychisch Kranke gilt ja, dass sie auch bei diversen somatischen Krankheiten ein höheres Inzidenzrisiko

aufweisen als nicht psychisch Erkrankte. Die Morbiditätsraten z.B. für Krebserkrankungen (Pandiani, Boyd, Banks & Johnson, 2006) sind erhöht. Zwischen affektiven Störungen (nicht aber Alkoholabhängigkeit) und Diabetes (Lin, Von Korff & WHO, 2008), sowie affektiven Störungen (Mosovich et al., 2008), Schizophrenie (Newcomer, 2006) und Angststörungen (Goodwin, Davidson & Keyes, 2009) einerseits und kardiovaskulären Erkrankungen andererseits besteht ein Zusammenhang im Sinne eines erhöhten Inzidenzrisikos. Zudem konnte zumindest für die USA gezeigt werden, dass bei psychisch Kranken der Verlauf somatischer Krankheiten ungünstiger ausfällt, zum Teil wohl auch aufgrund einer qualitativ schlechteren Versorgung dieser somatischen Komorbidität (Druss, Bradford, Rosenheck, Radford & Krumholz, 2001). Eine jüngst vorgelegte schottische Untersuchung zur Mortalität von psychisch Kranken (Hamer, Stamatakis & Steptoe, 2008) ergänzt diese Perspektive aber um Verhaltensfaktoren auf Seite der psychisch Kranken (insbesondere ein erhöhter Raucheranteil und herabgesetzte körperliche Aktivität im Vergleich zur sonstigen Bevölkerung), die ebenfalls einen relevanten Anteil an der Exzessmortalität aufzuklären in der Lage sind.

Nicht ganz im Einklang mit der Erklärung des intra-individuellen Rückgangs der TIC-Dauern über Alterungseffekte bleibt allerdings die Tatsache, dass sich – unabhängig von der Gesamtzahl der beobachteten TICs – jeweils der grösste Sprung nach unten genau von der ersten zur zweiten TIC vollzieht. Es kann darüber spekuliert werden, ob in diesem erhöhten Rückgang der TICs bei TIC₂ möglicherweise ein „Umschalten“ des Behandlungssystems in einen anderen Versorgungsmodus sichtbar wird. Nach der zweiten Entlassung aus einer Spitalbehandlung ändert sich möglicherweise die Reaktion des Behandlungssystems auf die Erkrankung der Patienten oder aber die Selbstsicht der PatientInnen, wenn eine anschliessende dritte Hospitalisierung zur Entscheidung ansteht. Wird eine dritte Hospitalisierung erwogen, dann sinkt möglicherweise die Schwelle für eine Hospitalisierung (bei den Einweisen oder auch bei Selbsteinweisung). Damit kehrt ein(e) Patient/in in der Folge auch früher in das Spital zurück. Der Behandlungsprozess schaltet gleichsam von „einmalige Erkrankung“ auf „chronisches Krankheitsgeschehen“ um. Für diesen Kippeffekt hin zur „Chronikerversorgung“ spricht auch, dass einerseits bei PatientInnen mit relativ geringen Hospitalisierungszahlen (unter 10 in neun Jahren) nach der TIC₂ für alle höheren TICs nur mehr eine relativ geringe Beschleunigung der Rehospitalisierungsabstände zu beobachten ist, und dass bei den „klar von Anfang an chronisch verlaufenden“ Hospitalisierungsabfolgen der Patienten mit 11 und mehr Hospitalisierungen der Umschalteffekt (TIC₁ nach TIC₂ = erhöhter Rückgang) ungleich geringer ausgeprägt ist.

5.2 Rehospitalisierung als Prozess in der Zeit

Im bisher Beschriebenen wurde die Verteilung der unterschiedlichen TIC-Episodenlängen ausschliesslich über einen einzigen Parameter, nämlich über ihre jeweilige mediane Dauer beschrieben. Dies war hilfreich, um die simultane Wirkung von Entmischung und Beschleunigung als Erklärungsgrössen für die Krankheitsdynamik bei psychisch Kranken differenzieren zu können. Im Abschnitt 5.2 wird mittels life-table Ansatz das Prozessgeschehen stärker in den Vordergrund der Darstellung gerückt: Wie entfalten sich die Rehospitalisierungsrisiken bei unterschiedlichen Patientengruppen in der Zeit nach der Entlassung?

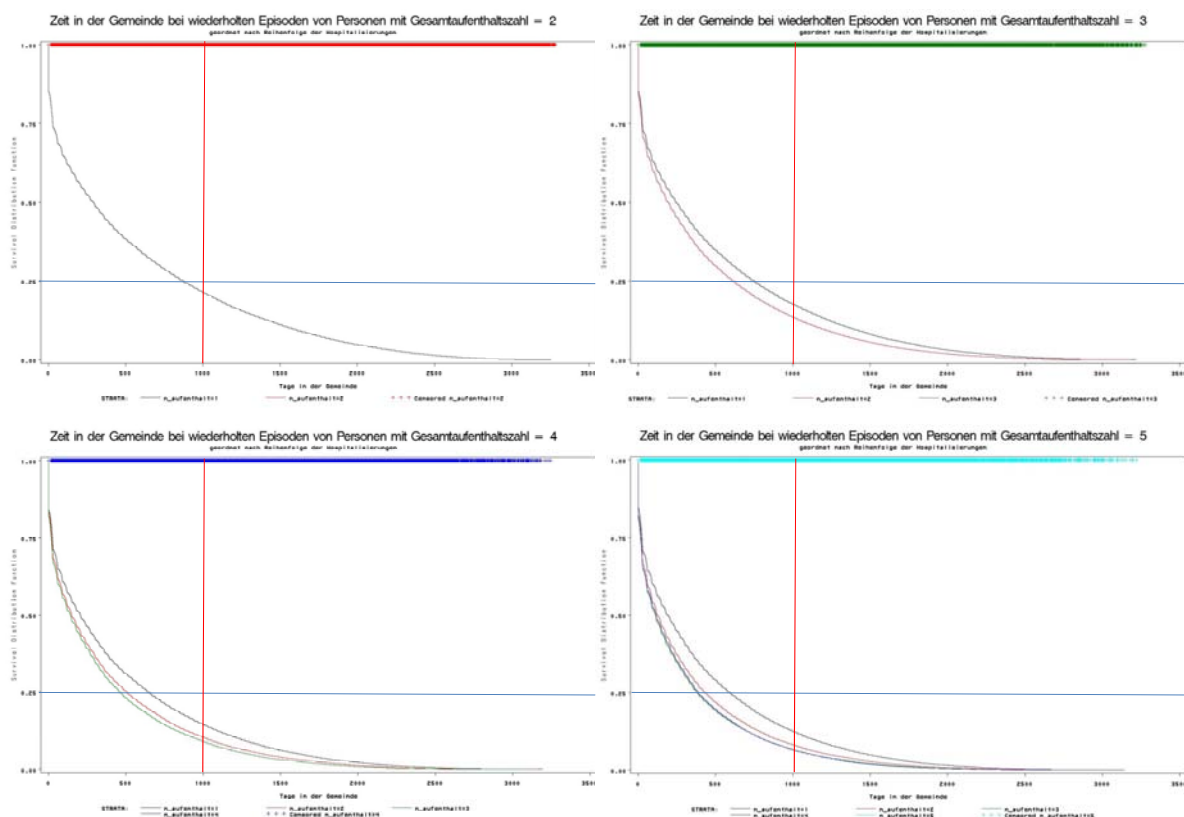
- Alternative 1) Ist das Rehospitalisierungsrisiko jeweils nach der Entlassung zunächst gering und steigt erst nach einer gewissen Latenzperiode wieder an? Ein solcher Verlauf würde zum Muster einer phasisch verlaufenden Erkrankung mit gesunden Remissionsperioden passen.
- Alternative 2) Oder ist die Wahrscheinlichkeit einer erneuten stationären Behandlung mehr oder weniger zeitkonstant über die gesamte TIC_n hinweg? Dieses Muster liesse auf eine stabile, chronifizierte Krankheitsdynamik schliessen, die jederzeit mit einer gewissen Neigung zu einer Hospitalisierungsnotwendigkeit verbunden ist.
- Alternative 3) Oder verläuft das Rehospitalisierungsrisiko genau umgekehrt und ist im frühen Abstand zur Entlassung am stärksten? Ein solches Muster würde beispielsweise entstehen, wenn durch verfrühte Entlassungen ein bedeutsamer Anteil an Rehospitalisierungen relativ kurzfristig notwendig wird. Dies deutete eher auf unzureichende Behandlung und Probleme im Versorgungssystem hin.

Je nach zutreffender Hauptverursachung von Rehospitalisierungen sollten die Survivalfunktionen unterschiedliche Formen annehmen. Ein Risiko, das sich erst nach und nach mit zeitlichem Abstand zum letzten Spitalaustritt aufbaut, würde in der Form einer absinkenden Logit-Kurve entsprechen. Ein zeitkonstantes Risiko wäre gleichbedeutend mit einer Exponentialfunktion der Survivalkurve. Das anfänglich starke, später aber verringerte Rehospitalisierungsrisiko spiegelte sich wieder in einer zunächst sehr steil abfallenden, später deutlich (und nicht über Exponentialfunktionen annäherbaren) geringeren Sinkgeschwindigkeit der Survivalkurve. Für dieselben PatientInnen wie in der Abbildung 5.1, aber inklusive der jeweils individuell letztbeobachteten TIC-Episode sind die Survivalkurven der Patienten mit zwei bis fünf Hospitalisierungen in der Abbildung 5.2 dargestellt.

Jeweils die letzte TIC verläuft als in den Graphiken als waagrechte Linie ganz oben am Wert Eins der Survivalfunktion: Alle letzten TICs sind nämlich zensiert und haben definitionsgemäss keinen Ereigniseintritt. Beobachtungsende war der 31.12. 2006. Die bis dahin aufgelaufene Zeit wird auch bei zensierten Rehospitalisierungen registriert.

Drei Viertel aller TIC-Episoden (blaue waagrechte Linien) sind binnen weniger als 1000 Tagen oder 2,7 Jahren (siehe rote senkrechte Linien) nach Spitalaustritt wieder durch einen erneuten Spitalaufenthalt beendet worden. Je mehr Hospitalisierungen insgesamt auftraten, umso schneller trat auch jeweils die erste, zweite, dritte usw. Rehospitalisierung auf (Entmischungseffekt über die vier Graphen von Abb.5.2 hinweg). Zudem zeigt sich der Verkürzungseffekt zwischen der TIC₁ und allen späteren TICs: Die Kurve für TIC₁ liegt jeweils deutlich weiter rechts.

Abbildung 5.2: Überlebensfunktionen der Time in Community bei konsekutiven Austritten von Personen mit zwei (links oben), drei (rechts oben), vier (links unten) und 5 (rechts unten) Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum



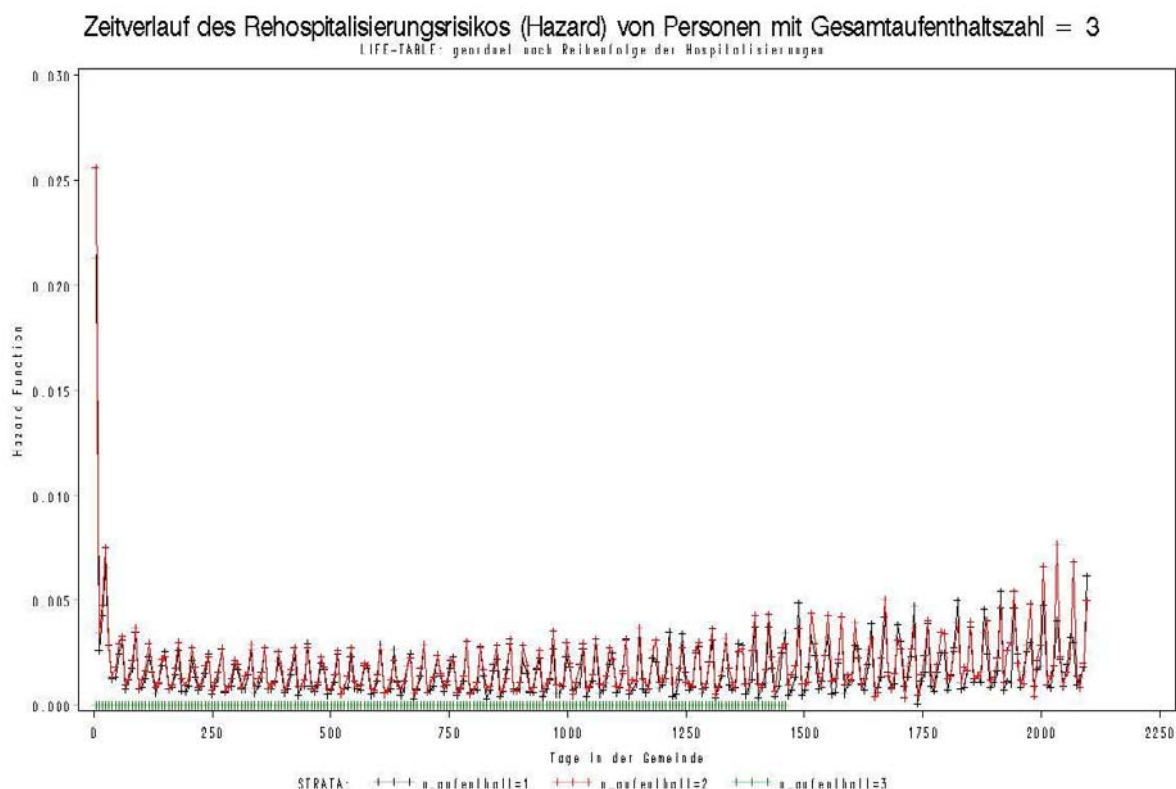
Ein phasischer Verlauf des Rehospitalisierungsrisikos kann ausgeschlossen werden, denn das Absinken der Survivalkurve setzt jeweils deutlich sofort mit der Entlassung ein. Weniger klar kann aus den Kurven in Abbildung 5.2 zunächst geschlossen werden, ob von einem über die Zeit konstanten

Rehospitalisierungsrisiko, oder von einem eher frühzeitig am stärksten ausgeprägten Risiko auszugehen ist. Alle Survivalkurven haben jedoch eine sehr ähnliche Form. Daher wurden exemplarisch in der Abbildung 5.3 für die PatientInnen mit insgesamt 3 registrierten Spitalaufenthalten die sogenannten „Hazard-Funktionen“ $h(t)$ aller drei TIC-Episoden geplottet. Die Hazard-Funktion ist mathematisch das Verhältnis aus Dichteverteilung der Überlebenszeiten $f(t)$ und Survivalfunktion $S(t)$ (vgl. auch Abschnitt 2.3.1 dieses Berichts):

$$h(t) = \frac{f(t)}{S(t)} = -\frac{S'(t)}{S(t)}$$

Inhaltlich bezeichnet die Hazardfunktion den „Ereignisdruck“ zum Zeitpunkt t unter der Bedingung, dass das Ereignis bei t noch nicht eingetreten ist. Rechnerisch wurde die Hazardfunktion in Abbildung 5.3 mittels aktuarischer (life-table) Methode (vgl. (Blossfeld, Hamerle & Mayer, 1986)) bestimmt (mit jeweils 7 Tagen als einer Zeitperiode). Der mit Abstand grösste Ereignisdruck zeigt sich unmittelbar nach der Entlassung, sowohl für die TIC₁ wie für die TIC₂ (rote und blaue Linie). Die dritte TIC dauert zum Beobachtungsende bei allen Personen noch an, daher ist keinerlei Hazard vorhanden und die Kurve verläuft auf der x-Achse. Nach dem anfänglich hohen Ereignisdruck verläuft das Rehospitalisierungsrisiko für TIC₁ und TIC₂ mehr oder weniger konstant auf deutlich niedrigerem Niveau. Die regelmässigen kleinen Sprünge in Abbildung 5.3 sind eine Folge der notwendigen Datierung des Entlassungsdatums (vgl. Abschnitt 2.1. Punkt 5) bei wochenweiser Untergliederung der life-table und sollten daher nicht weiter beachtet werden.

Abbildung 5.3: Hazardfunktion des Rehospitalisierungsrisikos bei konsekutiven Austritten von Personen mit drei Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum.

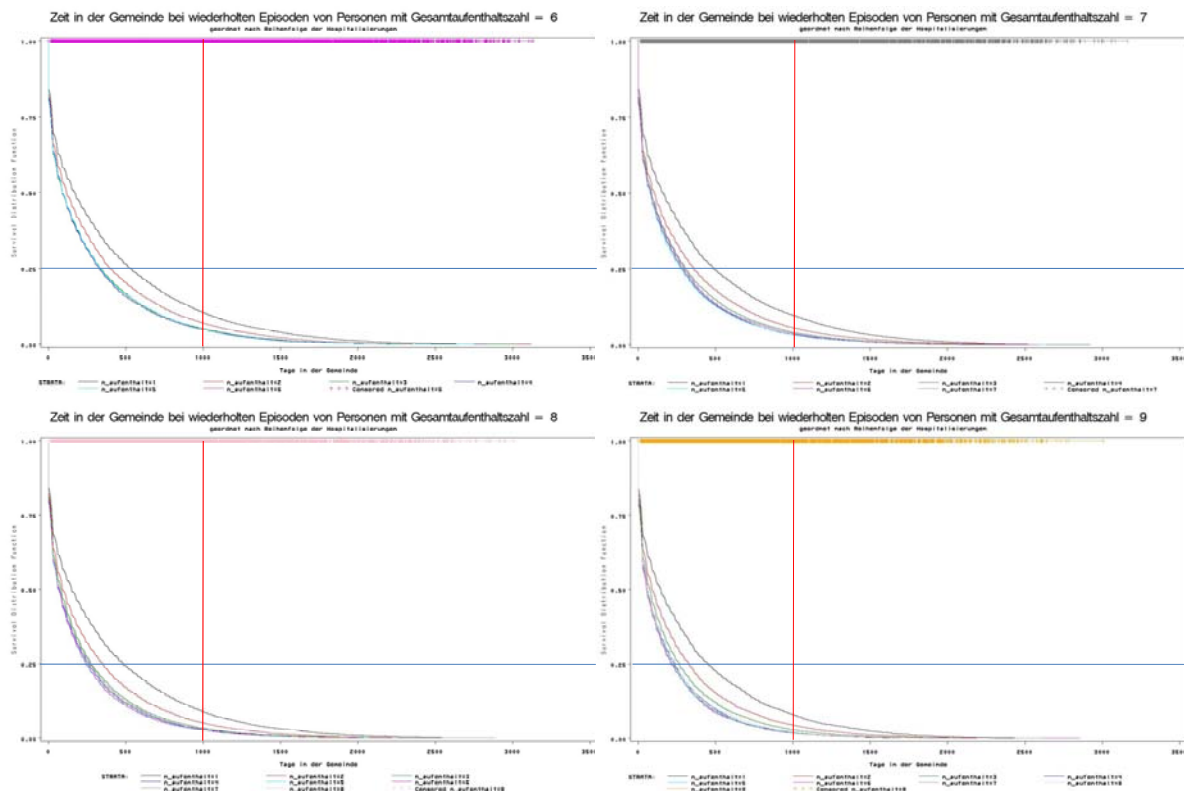


Damit kann festgestellt werden, dass die Beendigung der „Time in Community“ in den ersten Wochen nach dem Spitalaustritt deutlich wahrscheinlicher ist als in späterer Zeit. Nach dieser Anfangsphase verläuft das Rehospitalisierungsrisiko mehr oder weniger konstant. Diese Form der Hazardfunktion passt am besten zu einer Mischung der Risiko-Alternativen 2) und 3) und könnte inhaltlich von einem

chronischen Krankheitsgeschehen gesteuert werden, dem zusätzlich unmittelbar nach Entlassung das Risiko von unzureichender Behandlung oder ungünstigem Entlassungsmanagement hinzugezählt werden muss.

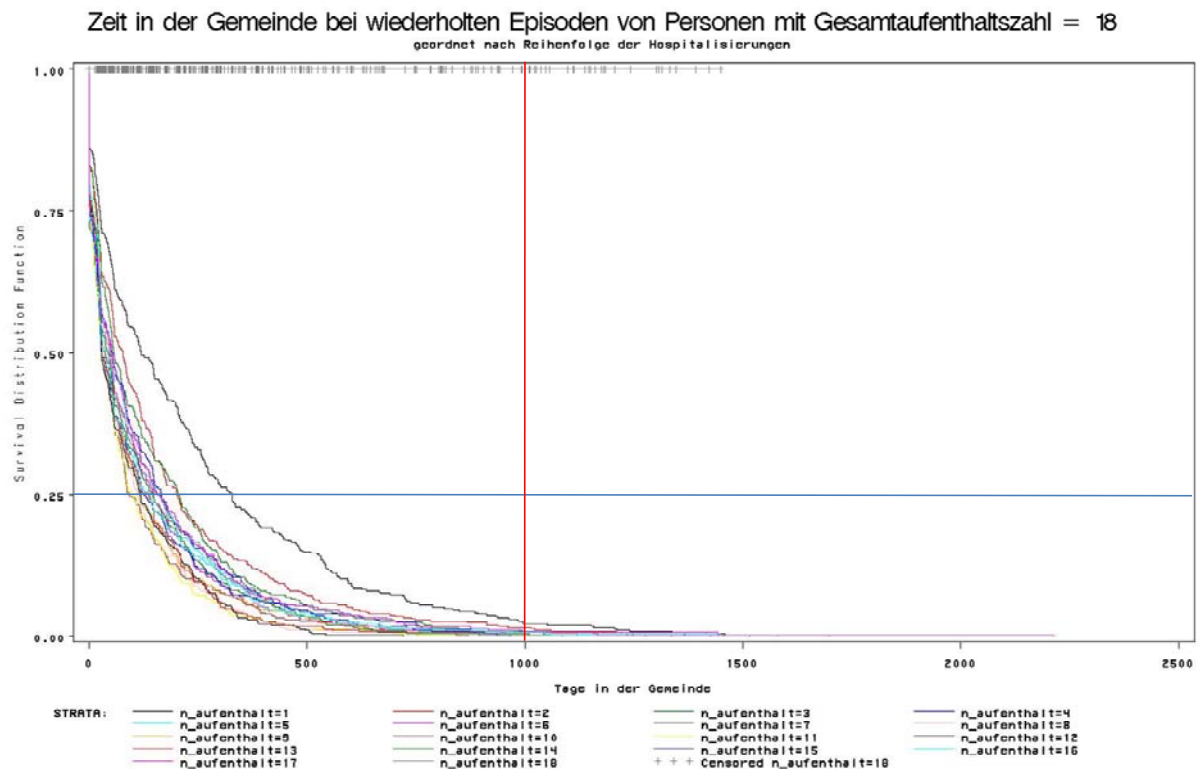
An der Datenlage ändert sich nichts Wesentliches, wenn man (vgl. Abbildungen 5.4 und 5.5) die Personen mit sechs bis neun, bzw. mit 18 Hospitalisierungen auf die gleiche Weise in ihren TIC-Dauern betrachtet: Jeweils die erste TIC hat die längste Durchschnittsdauer. Bereits die TIC_1 ist aber bei allen vier Subgruppen in Abbildung 5.4 kürzer als die vergleichbaren TIC_1 -Episoden in Abbildung 5.2. Eine Verkürzung der TIC zwischen TIC_1 und TIC_2 ist deutlich sichtbar, aber mit höherer Ordnungszahl der vorangegangenen Hospitalisierung wird die weitere Verkürzung jeweils geringer. Die Form der Survivalfunktionen ist immer sehr ähnlich zum bisher Dargestellten. M.a.W. ist eine inhaltliche Deutung des Rehospitalisierungsrisikos als Mischung aus „Unterbehandlungsrisiko“ und zahlenmässig geringerem, aber chronischem Krankheitsdruck auch dann sinnvoll, wenn insgesamt die individuelle Abfolge von Hospitalisierungen und Zeiten ausserhalb des Spitals sehr viel rascher eintritt.

Abbildung 5.4: Survivalfunktionen der TIC_n bei konsekutiven Austritten von Personen mit 6 (links oben), 7 (rechts oben), 8 (links unten) und 9 (rechts unten) Hospitalisierungen



Gerade weil in der Interpretation dieses Rehospitalisierungsprozesses auch Aspekte des Versorgungssystems angesprochen wurden, soll in der weiteren Analyse darauf Bezug genommen werden, welche Einflussfaktoren bei psychisch Kranken auf die Dauer der Time in Community wirksam sind und aus den Daten der Medizinischen Entlassungsstatistik überprüft werden können.

Abbildung 5.5: Überlebensfunktionen der Time in Community bei konsekutiven Austritten von Personen mit insgesamt 18 Hospitalisierungen im Beobachtungszeitraum



In der psychiatrischen Fachliteratur existieren nicht sehr viele Studien, welche die Time in Community als Zielkriterium untersucht hätten (vgl. auch unseren Literaturbericht, (Frick, U & Frick, 2008), Kapitel 3.1.1). Dhossche und Mitarbeiter (Dhossche & Ghani, 1998) haben an einer New Yorker Stichprobe von PsychiatriepatientInnen die Hauptdiagnose und eine Wechselwirkung aus Alter und Diagnose als wirksame Stellgrößen identifizieren können, bei allerdings deutlich kürzerer Beobachtungszeit von 210 Tagen und lediglich rund 2200 PatientInnen. Sie haben in der Analyse nicht nach der Anzahl der vorangegangenen Hospitalisierungen differenziert. (Spooren, De Bacquer, van Heeringen & Jannes, 1997) fanden neben einer Sucht-Diagnose oder psychotischen Erkrankung gerade das Faktum vorangegangener psychiatrischer Behandlungen indikativ für die Zeit bis zur Rehospitalisierung, ebenso wie (Swett, 1995). Dieser Effekt konnte im oben Dargestellten ebenfalls identifiziert und sowohl als „Entmischung“ wie individuelle „Beschleunigung“ des Risikos charakterisiert werden.

6 Einflussfaktoren auf die „Time in Community“ (TIC)

In der Medizinischen Entlassungsstatistik sind Angaben vorhanden über die jeweilige Hauptdiagnose pro Entlassung. Daraus kann eine quasi-lifetime¹² Diagnose über die Art einer psychischen Erkrankung ermittelt werden. Das Alter bei der Entlassung aus der Spitalbehandlung wird ebenso registriert wie das Geschlecht der PatientInnen. Schliesslich ergibt sich aus der Ordnungszahl der jeweils n-ten Entlassung vor der zu betrachtenden TIC-Episode ein weiteres Merkmal, das für die Chronizität eines Krankheitsverlaufes indikativ sein kann. Diese Personenmerkmale werden im Folgenden hinsichtlich ihres Einflusses auf die TIC untersucht. Um sicher zu stellen, dass eine TIC₁-Episode möglichst auch die lebensbiographisch erste Hospitalisierung eines psychisch Erkrankten abbildet, wurde die Population eingegrenzt auf solche Personen, deren jeweils zu betrachtende Spitalentlassung nach dem 1.1.2003 erfolgt ist¹³. Ab diesem Zeitpunkt ist der anonyme Verbindungscode AVC flächendeckend erhoben worden. Es ist unwahrscheinlich, dass für solche Personen in den Jahren zuvor stationäre Behandlungen aufgetreten sind, die lediglich nicht zuordenbar waren¹⁴. In den allermeisten Fällen bedeutet eine Erstentlassung nach 2003 dann auch: keine psychische Erkrankung zumindest in den fünf Jahren 1998 bis 2002, zudem gesichert keine psychische Erkrankung zwischen dem 1.1.2003 und dem erstregistrierten Aufnahmedatum (was nocheinmal bis zu 4 Jahre stationäre Behandlungsfreiheit beinhaltet). Es wurde die bestmögliche Realisierung eines biographischen Bezugs der Hospitalisierungssequenzen eingegrenzt, wie sie aus den Routinedaten der Medizinischen Entlassungsstatistik herstellbar war.

Im Unterschied zum Abschnitt 4, bei dem jeweils alle *abgeschlossenen* TIC-Episoden von Personen mit einer *identischen Anzahl von Gesamthospitalisierungen* untersucht und verglichen wurden, werden im Abschnitt fünf die n-ten TIC-Episoden *aller* jeweils in diese TIC-Episode eintretenden *Personen* untersucht, unabhängig davon, ob diese n-te Episode abgeschlossen wurde (durch einen n+1ten Spitalaufenthalt) oder zensiert blieb.

Von der Seite des Versorgungssystems her war es möglich, historische Epochen durch den Startpunkt der TIC_n in den Jahren 2003 bis 2006 jeweils als Dummy-Variablen zu bestimmen. Ebenso konnte der Typ des Krankenhauses (somatisches Spital oder psychiatrisches Fachkrankenhaus) zu Beginn jeder TIC-Episode festgestellt werden. Abweichend von der ursprünglichen Projektplanung enthielt der für diese Teilstudie übermittelte Datensatz jedoch keine auswertbaren Angaben zum jeweiligen Entlassungskrankenhaus (auch nicht in verschlüsselter Form). Damit entfällt die Möglichkeit, einzelne Spitäler als Risikofaktoren bzw. protektive Faktoren für eine erneute Spitalaufnahme zu analysieren.

Die TIC-Episoden werden zumeist getrennt nach ihrer biographischen Ordnungszahl analysiert, damit potenzielle Unterschiede bei den Einflussfaktoren zwischen einmalig Erkrankten und chronisch Kranken möglichst erkennbar bleiben sollten.

6.1 Merkmale der PatientInnen

In den nachfolgenden Analysen wurde danach unterschieden, ob der jeweilige Austritt aus einem psychiatrischen Spital oder aus einem somatischen Krankenhaus erfolgt ist. Der Austrittsort lässt zumeist darauf schliessen, ob bei der jeweiligen Spitalbehandlung eher ein somatisches, oder aber ein psychiatrisches Problem der Schwerpunkt bei der Behandlung war. Insofern ist mit „Spitaltyp“ auch ein Personenmerkmal gemeint, vielleicht stärker noch als ein Merkmal des Versorgungssystems.

Frauen zeigen nach der ersten Hospitalisierung eine leicht günstigere TIC-Episode¹ sowohl nach Aufenthalt in somatischen, wie in psychiatrischen Spitälern (Abbildung 6.1). Inhaltlich dürfte dieser Unterschied nur von geringer Bedeutung sein. Da es sich um eine Vollerhebung einer Behandlungspopulation handelt, ist die Frage nach einer statistischen Signifikanz überflüssig. Der

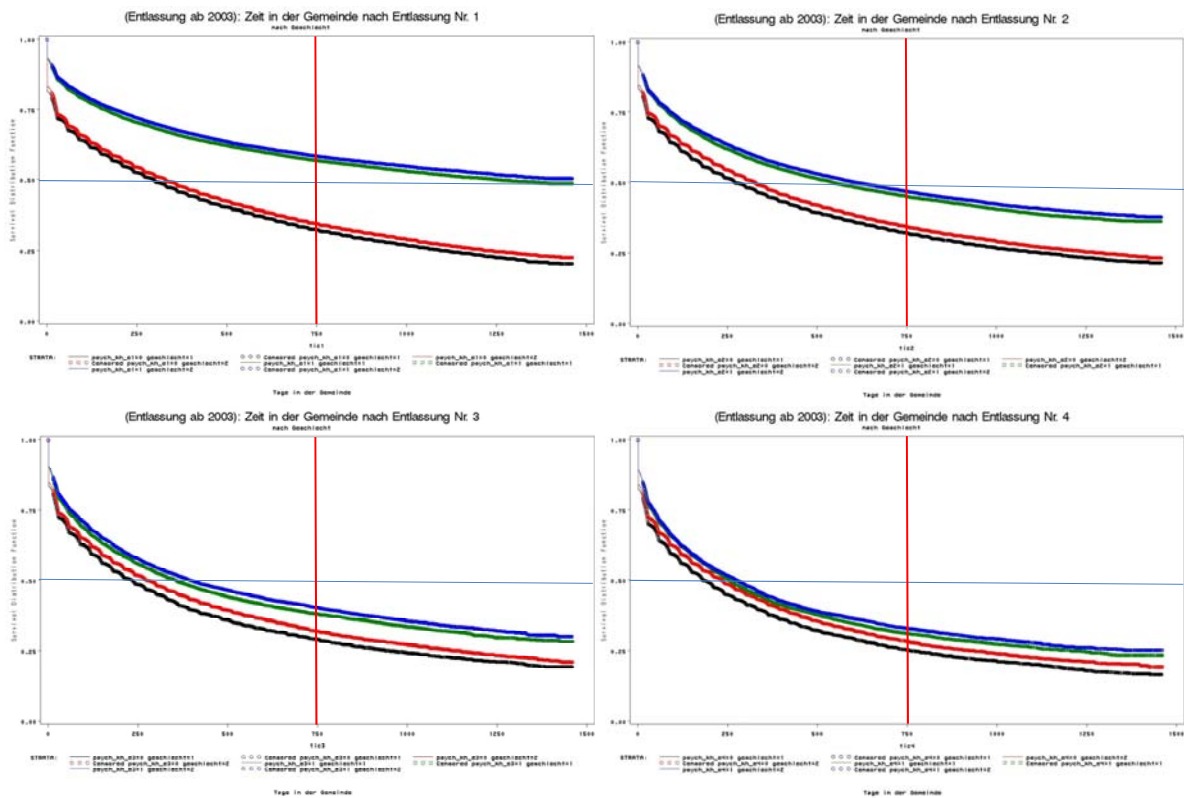
¹² Für die meisten Personen dauerte deren Beobachtungszeit von 1998 bis 2006, also 9 Jahre.

¹³ Alle übrigen Ein- und Ausschlusskriterien bleiben unverändert

¹⁴ Die Ausschöpfungsquoten des AVC waren auch schon vor 2003 sehr hoch, aber eben noch nicht flächendeckend.

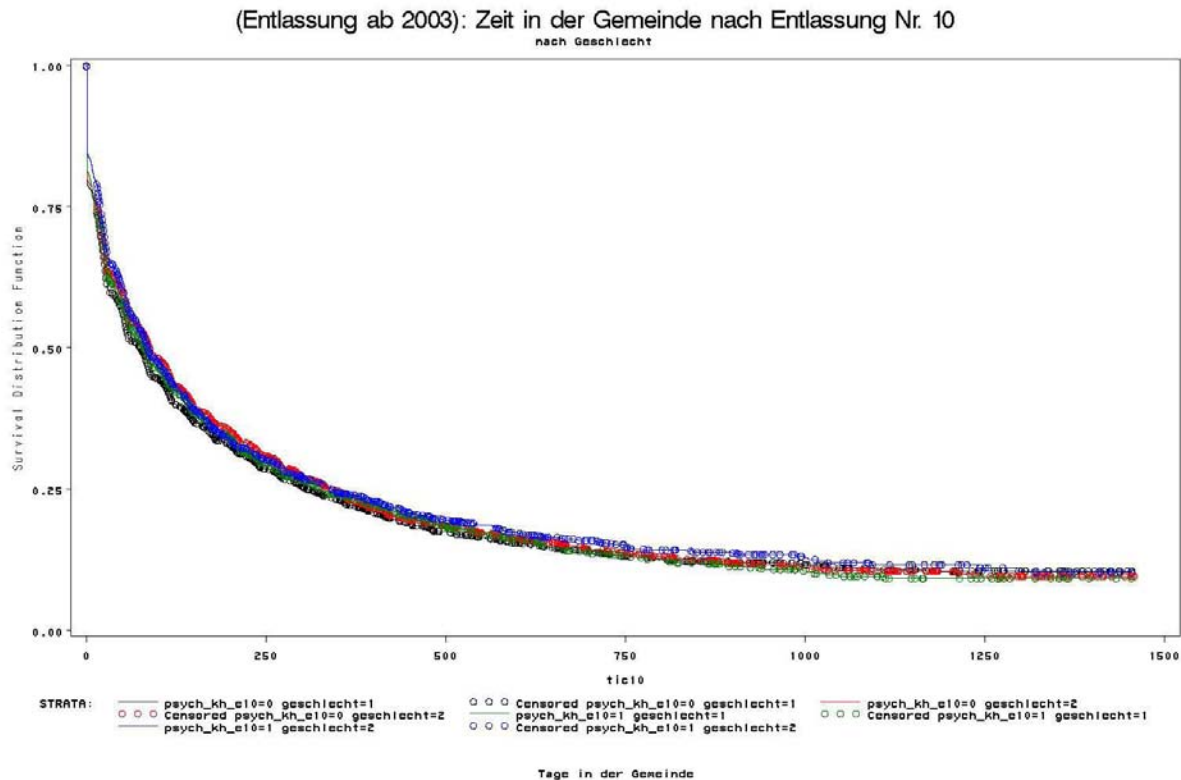
Geschlechtsunterschied bleibt immerhin bei der zweiten bis zur vierten TIC-Episode bestehen. Ein weitaus grösserer Unterschied besteht aber in der Dauer der TIC₁ nach dem Spitaltyp: Aus somatischen Spitälern entlassen, erleben diese PatientInnen zu rund 50% binnen eines Jahres eine erneute Spitalaufnahme; von psychiatrischen Spitälern kommend, beträgt dieselbe mediane Verweildauer mehr als das Vierfache: Noch nach 1500 Tagen (4,1 Jahre) sind mehr als 50% der TIC₁-Episoden nicht abgeschlossen.

Abbildung 6.1: Dauer der Time in Community nach der ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp und Geschlecht (1=m/2=w): Blau (w) und Grün (m) sind psychiatrische Entlassungsspitäler, Rot (w) und Schwarz (m) sind somatische Entlassungsspitäler.



Diese Zahlen sind nicht nahtlos überführbar in die (abgeschlossenen!) Dauern der Abbildung 6.1, jedoch wird deutlich, dass vor allem die TICs nach psychiatrischer Hospitalisierung die initial längeren TICs transportieren. Aus psychiatrischen Spitälern verkürzen sich die medianen TIC-Dauern von der TIC₁ bis zur TIC₄ drastisch: Bereits in der TIC₂ sind aus psychiatrischen Spitälern Entlassene nur rund 2 Jahre im Median noch nicht rehospitalisiert. Nach der vierten Entlassung, dann aus einem psychiatrischen Spital, liegt die mediane TIC-Episodendauer bei deutlich unter einem Jahr und damit fast bei den Dauern, die auch Viertentlassungen aus somatischen Spitälern aufweisen. Dieser Trend zur Angleichung der Survivalkurven setzt sich bis zur zehnten TIC-Episode soweit fort, dass keinerlei bedeutsamen Unterschiede mehr weder nach Geschlecht, noch nach Spitaltyp feststellbar sind (Abbildung 6.2).

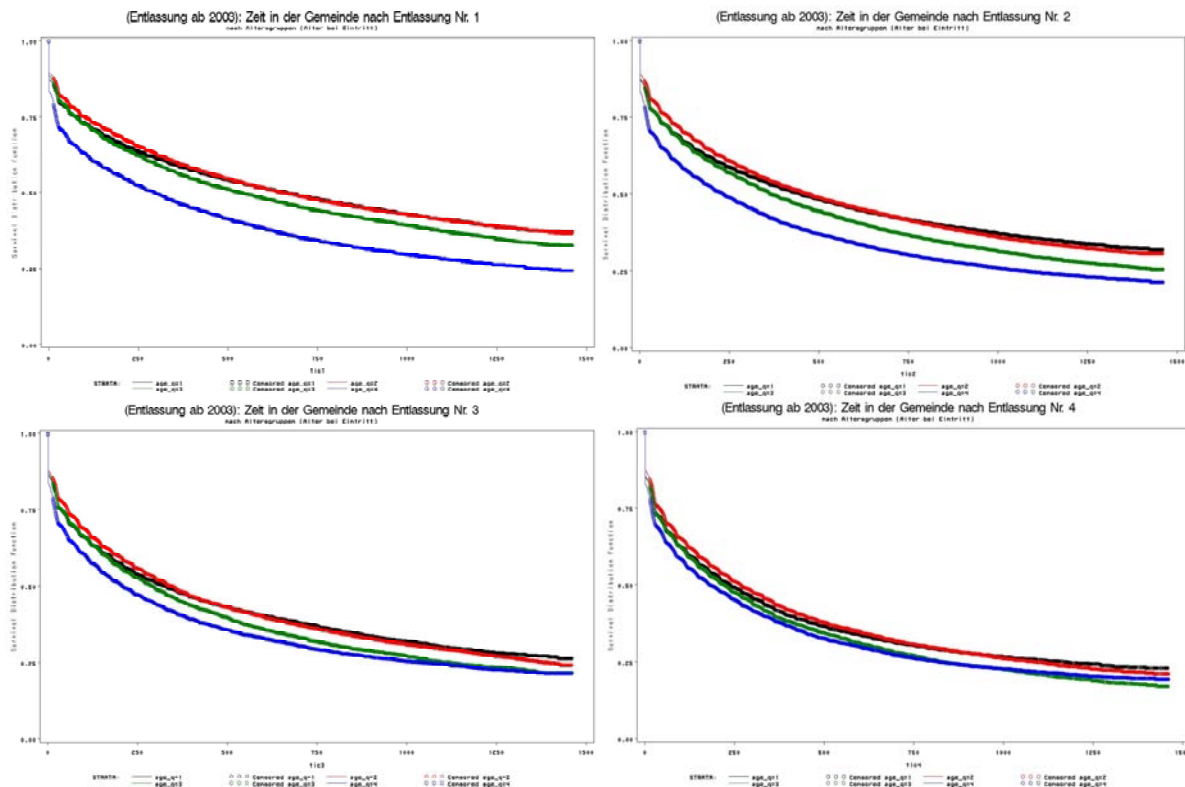
Abbildung 6.2: Dauer der Time in Community nach der 10. Spitalentlassung nach Spitaltyp und Geschlecht (1=m/2=w): Blau (w) und Grün (m) sind psychiatrische Entlassungsspitäler, Rot (w) und Schwarz (m) sind somatische Entlassungsspitäler.



Der Zusammenhang des aktuellen **Lebensalters** bei der n-ten TIC-Episode mit deren Dauer wurde auch auf mögliche nicht-lineare Einflüsse untersucht. Deshalb wird in Abbildung 6.3 für die ersten vier TIC-Episoden der Zusammenhang mit dem Alter durch Kaplan-Meier-Kurven der TIC-Dauern in den Altersgruppen unter30J. (rot), 30-49J. (schwarz), 50-69J. (grün), und ab70J. (blau) dargestellt. Die Altersgruppen entsprechen in etwa den Quartilen über alle TIC-Episoden hinweg.

Für die erste TIC ist ein Lebensalter ab 50 Jahren mit einer früheren Rehospitalisierung verbunden, besonders ausgeprägt jenseits des 70. Lebensjahres. Bis zur vierten TIC nähern sich diese Altersunterschiede jedoch schnell aneinander an. Nach der 10. Hospitalisierung sind über-70Jährige dann eine Patientengruppe, die für die TIC₁₀ einen klar günstigeren Rehospitalisierungsprozess aufweisen. Die übrigen Altersgruppen unterscheiden sich kaum. Es kommt also zu einer doppelten Veränderung: Nicht nur die Richtung ändert sich (70+ Jahre begünstigt bei höheren Ordnungszahlen), sondern auch die Qualität des Alterseffektes (50-69 Jahre zunächst benachteiligt, später völlig gleichgerichtet mit den jüngeren Altersgruppen). Dies gilt auch für die TIC₁₅ (vgl. Abbildung 6.4).

Abbildung 6.3: Dauer der Time in Community nach der ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalentlassung nach Altersgruppen (blau=70+ J., grün=50-69J., schwarz=30-49J., rot= <30J.)



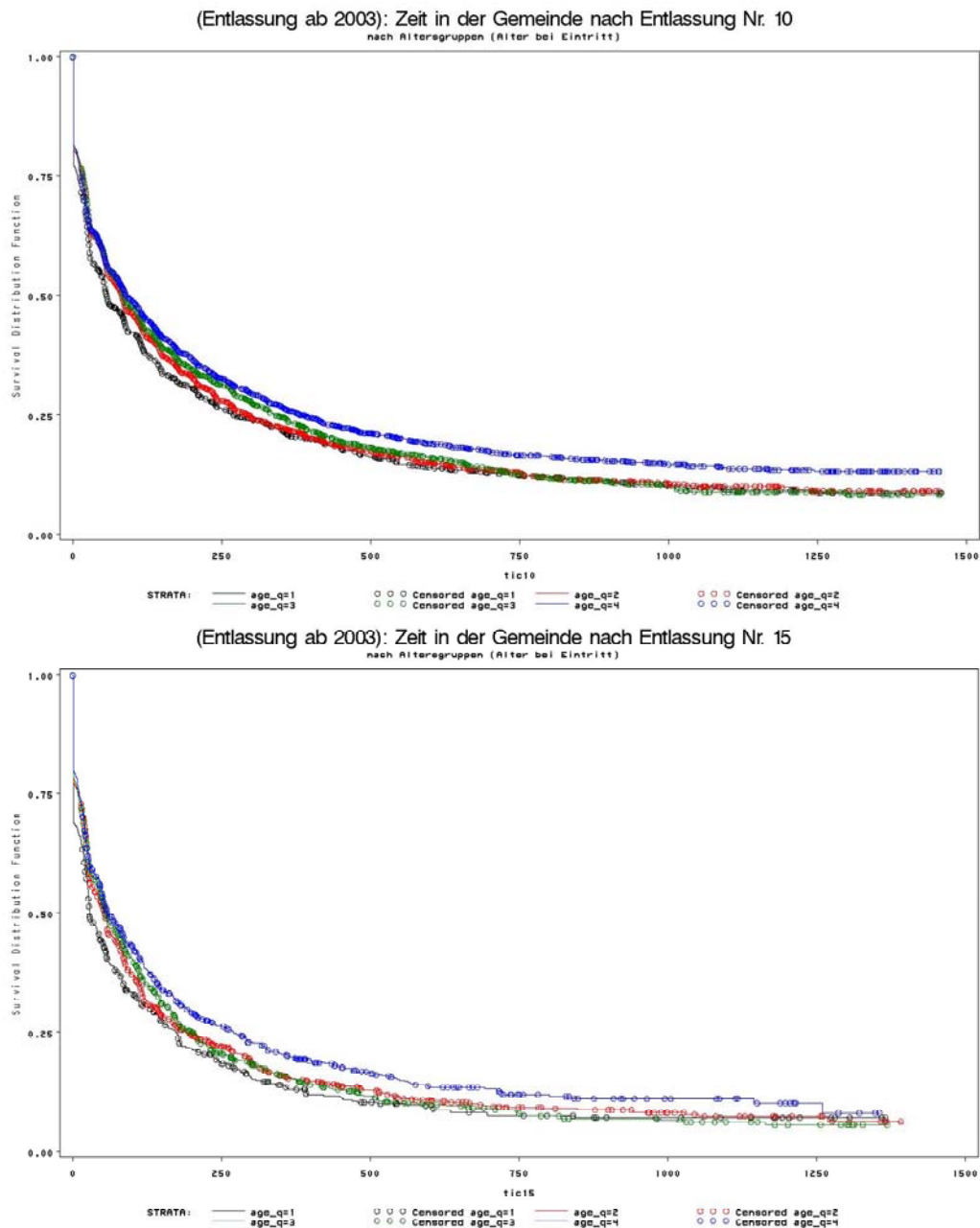
Wie lässt sich solch ein „Umkippen“ des Alterseinflusses interpretieren? Einen ersten Hinweis liefert die Unterteilung der TIC-Episoden nach dem Typus der entlassenden Klinik (vgl. Abbildung 6.5).

Der Nachteil einer längeren TIC_1 mit zunehmendem Lebensalter lässt sich in der oberen Hälfte von Abb.5.5 als klare Differenzierung der blauen, grünen, roten und schwarzen Survivalkurve für die TIC_1 ablesen: Je älter die PatientInnen, um so früher wird eine weitere Hospitalisierung „fällig“, wenn eine Erkrankung als somatische Ersterkrankung¹⁵ auftritt. Dies kann als zunehmende Morbidität mit höherem Lebensalter gedeutet werden. Ist die Ersthospitalisierung jedoch eine Einweisung in ein psychiatrisches Fachkrankenhaus gewesen, dann spielt das Lebensalter für die nachfolgende TIC_1 nur eine sehr untergeordnete Rolle. Die Survivalkurven (gedeckte Farben) liegen ganz eng beieinander, aber jeweils deutlich höher als nach somatischen Behandlungen. Für psychiatrische Erkrankungen ist es also keineswegs mit einem höheren Rehospitalisierungsrisiko verbunden, wenn die Ersthospitalisierung erst relativ spät im Leben eintritt.

Handelt es sich jedoch um ein chronisches Krankheitsgeschehen, das sehr viele Hospitalisierungen notwendig macht (untere Hälfte von Abbildung 6.5), und kommt es beispielsweise zwischen 2003 und 2006 zu insgesamt mindestens 10 Hospitalisierungen, dann spielt die Unterscheidung nach psychiatrischer versus somatischer Behandlung beim 10. Spitalaufenthalt (fast) keine Rolle mehr für die Chancen, eine 11. Spitalbehandlung möglichst spät antreten zu müssen.

¹⁵ Zumindest als eine erste Hospitalisierung nach zumeist 5-9 gesicherten Lebensjahren ohne Spitalsaufenthalt.

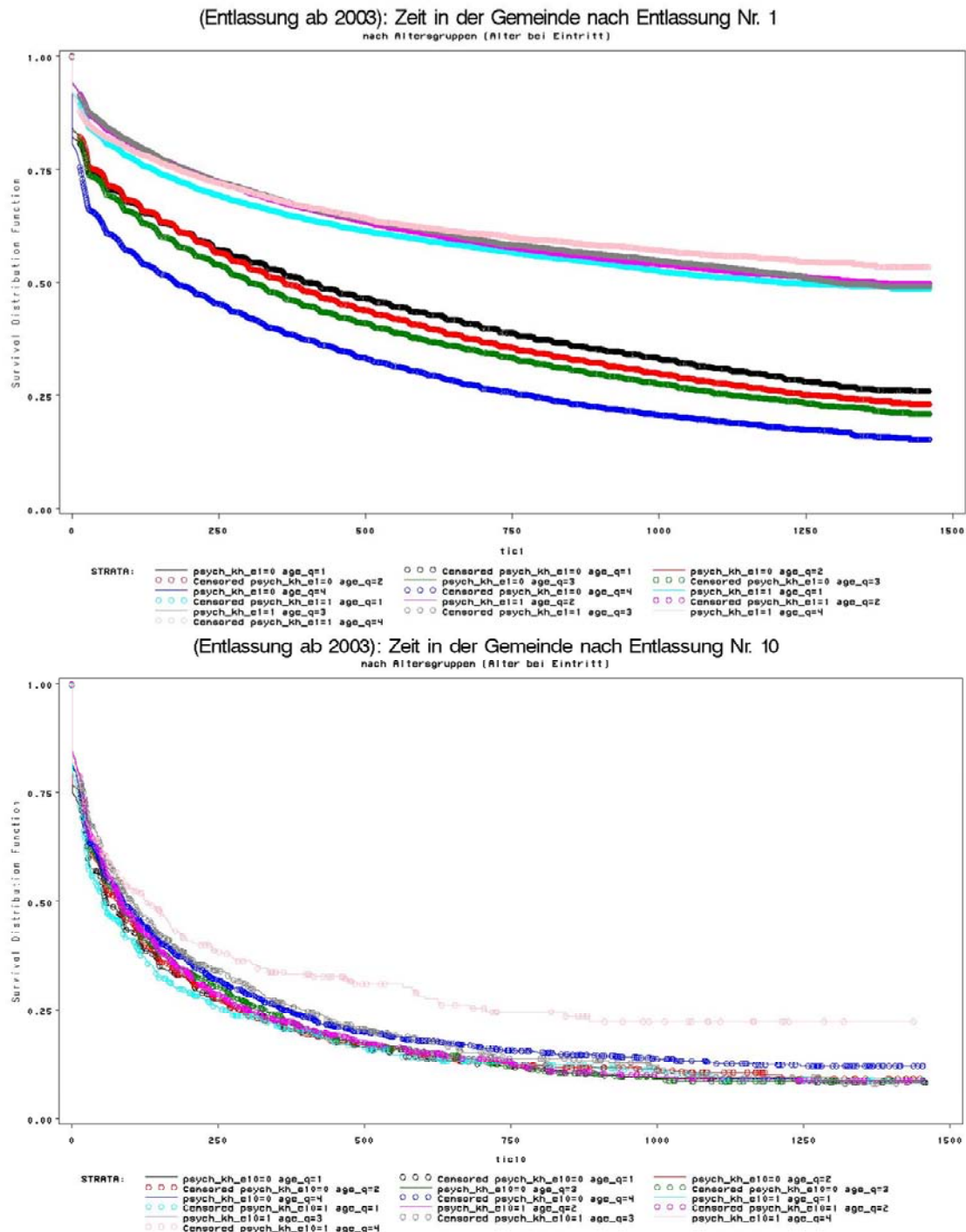
Abbildung 6.4: Dauer der Time in Community nach der 10. (oben) bzw. 15. (unten) Spitalentlassung nach Altersgruppen (blau=70+ J., grün=50-69J., schwarz=30-49J., rot= <30J.)



Das Lebensalter ist ebenfalls weitgehend ohne Einfluss auf die TIC10, mit einer Ausnahme: Wenn die 10. Hospitalisierung in einem psychiatrischen Fachkrankenhaus stattgefunden hat, dann sind bei den über-70-Jährigen (und nur bei ihnen!) die Chancen besser, eine möglichst lange Zeit ausserhalb der Klinik zu verbringen, bevor eine 11. Spitaleinweisung erfolgt. Mit anderen Worten: handelt es sich bei einer chronisch verlaufenden Krankheit im hohen Lebensalter eher um ein rein mit psychiatrischen Mitteln zu behandelndes Geschehen, dann bestehen günstige Aussichten, eine weitere Spitalbehandlung möglichst lange zu vermeiden. Ist jedoch ein somatischer Spitalaufenthalt notwendig, dann ist die Chronizität der Krankheit sehr viel wichtiger als jegliche altersabhängige Morbidität. Jedoch ist klar, dass die TIC10 fast immer geringer ausfällt als eine frühere TIC (eins bis drei z.B.). Vergleicht man Abbildung 6.5 mit den Aussagen der Abbildung 4.9 (Episoden 9 bis 17 dargestellt als Ketten von somatischen bzw. psychiatrischen Aufenthalten), dann wird klar, dass vor allem die Wechsel von einer psychiatrischen

Behandlung in einen nachfolgenden somatischen Aufenthalt diesen relativen Vorteil für die vorangegangene psychiatrische Behandlung begründen.

Abbildung 6.5: Dauer der Time in Community nach der 1. (oben) bzw. 10. (unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp und Altersgruppen (blau=70+ J. somatisch, rosa=70+J. psychiatrisch)



Es wird zu untersuchen sein, inwieweit eine simultane Betrachtung von Spitaltyp, Diagnose, Lebensalter und Chronizität (=Ordnungszahl der TIC) in einem multivariaten Modell noch weitere Einsichten in die Krankheitsdynamiken und die ihnen zuzuordnenden Versorgungsgewohnheiten bringen kann (vgl. Abschnitt 6.3).

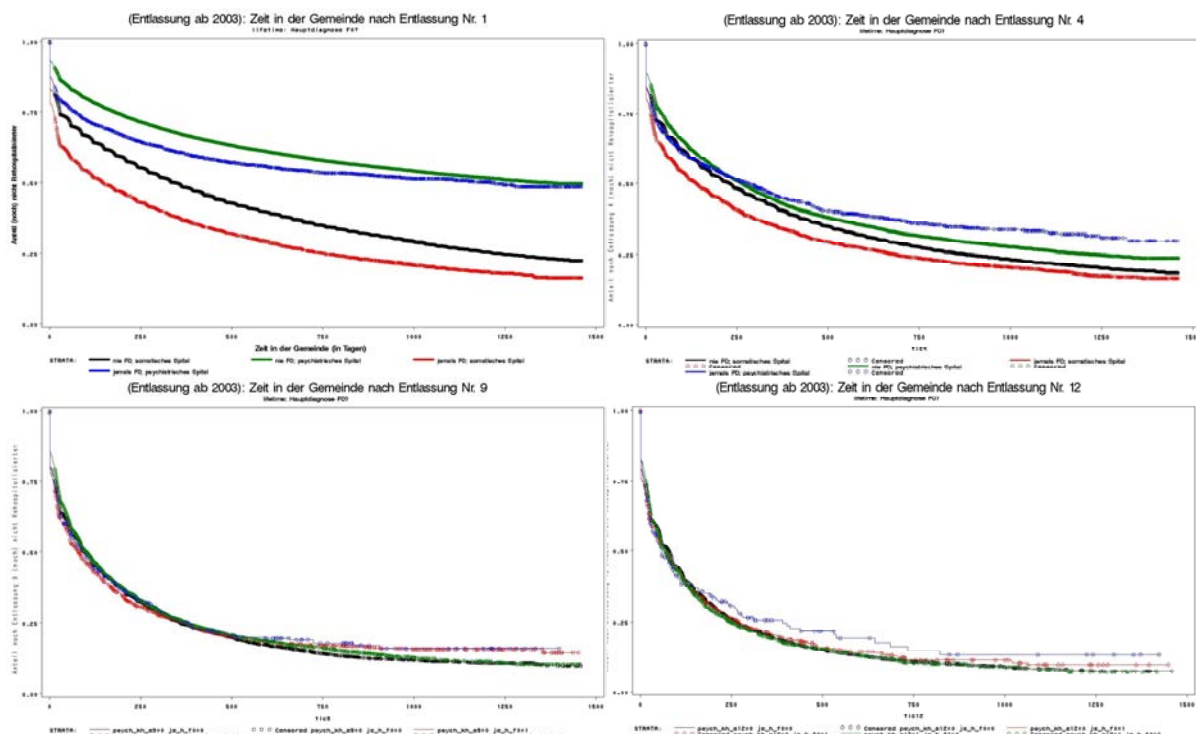
Nicht alle psychiatrischen Hauptdiagnosen unterliegen demselben Risiko für Chronizität. Daher sind in den nachfolgenden Analyseschritten die Diagnosegruppen

- F0 (organische psychische Störungen),
- F1 (Störungen durch psychotrope Substanzen),
- F2 (Schizophrenien),
- F3 (affektive Störungen),
- F4 (neurotische und somatoforme Störungen) und
- F6 (Persönlichkeitsstörungen)

der Schwerpunkt der Darstellung. Für jede Person und jede dieser Diagnosegruppen wurden für die Auswertung „lifetime“-Indikatorvariablen gebildet, die abbilden, ob jemals in der Medizinischen Entlassungsstatistik für die betreffende Person die Diagnose als Hauptdiagnose beim Austritt registriert wurde. Die Vergleichsgruppe sind jeweils alle die Personen, die zwar die Einschlusskriterien hinsichtlich psychischer Erkrankung erfüllen, aber niemals die spezielle Diagnose als Hauptdiagnose zugeteilt bekommen haben. Um die potenziellen mit Chronifizierung verbundenen Zusätzlich wurden einerseits nur Patienten mit einer Erstentlassung nach dem 1.1.2003 analysiert und andererseits die 1., 4., 9. und 12. TIC dargestellt. Zusätzlich wurde beachtet, in welchem Kliniktyp der/die Patient/in bei der jeweils letzten Hospitalisierung behandelt worden waren.

Organische psychische Störungen (F0) treten von allen psychischen Störungen am häufigsten im höheren Lebensalter auf. Bei einer biographisch ersten stationären Behandlung unterscheidet sich die anschließende TIC₁ in ihrer Dauer stärker nach mit dem Typus der entlassenden Klinik als nach der Diagnose F0.

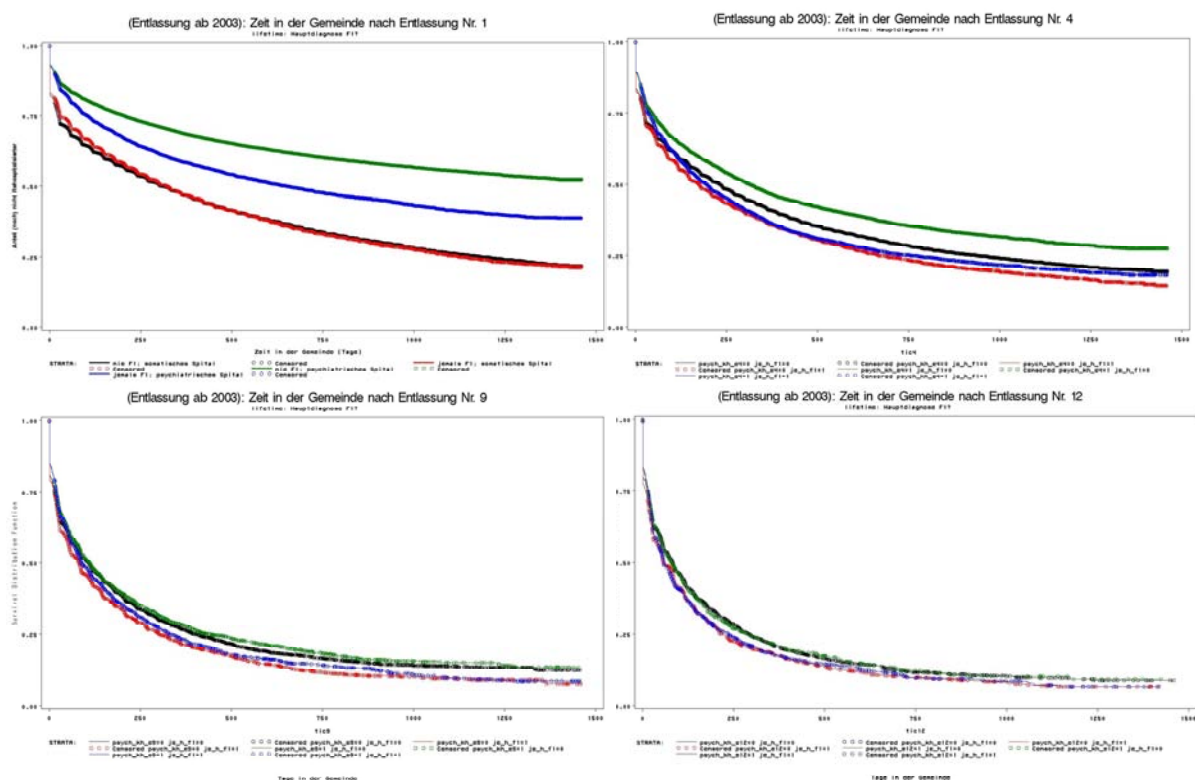
Abbildung 6.6: Dauer der Time in Community bei Diagnosegruppe F0 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital)



Nach einem somatischen Spitalaufenthalt kehren die PatientInnen früher in eine 2. stationäre Behandlung zurück als nach einem Psychiatrieaufenthalt, wobei eine lifetime-F0-Diagnose in somatischen Kliniken besonders schnell mit einer Wiederaufnahme (irgendwo) verbunden ist. Kommt es zu weiteren stationären Episoden, dann gleichen sich die Klinikunterschiede bereits bis zur vierten TIC-Episode stark an, bei der neunten TIC sind sie nicht mehr erkennbar. Auch die F0-Diagnose spielt dann keine erkennbare Rolle. Bei noch häufigeren Hospitalisationen macht sich dann bei der zwölften TIC ein relativer Vorteil einer psychiatrischen Behandlung erkennbar (blaue Survivalkurve). PatientInnen mit F0 bleiben nach psychiatrischem Aufenthalt etwas länger ausserhalb stationärer Behandlung als alle übrigen Gruppen.

Substanzstörungen (F1) sind eine der häufigsten psychiatrischen Diagnosen, mit einem klaren Überhang an männlichen Patienten in stationärer Behandlung. Alkohol und Opiode sind die häufigsten Behandlungsanlässe.

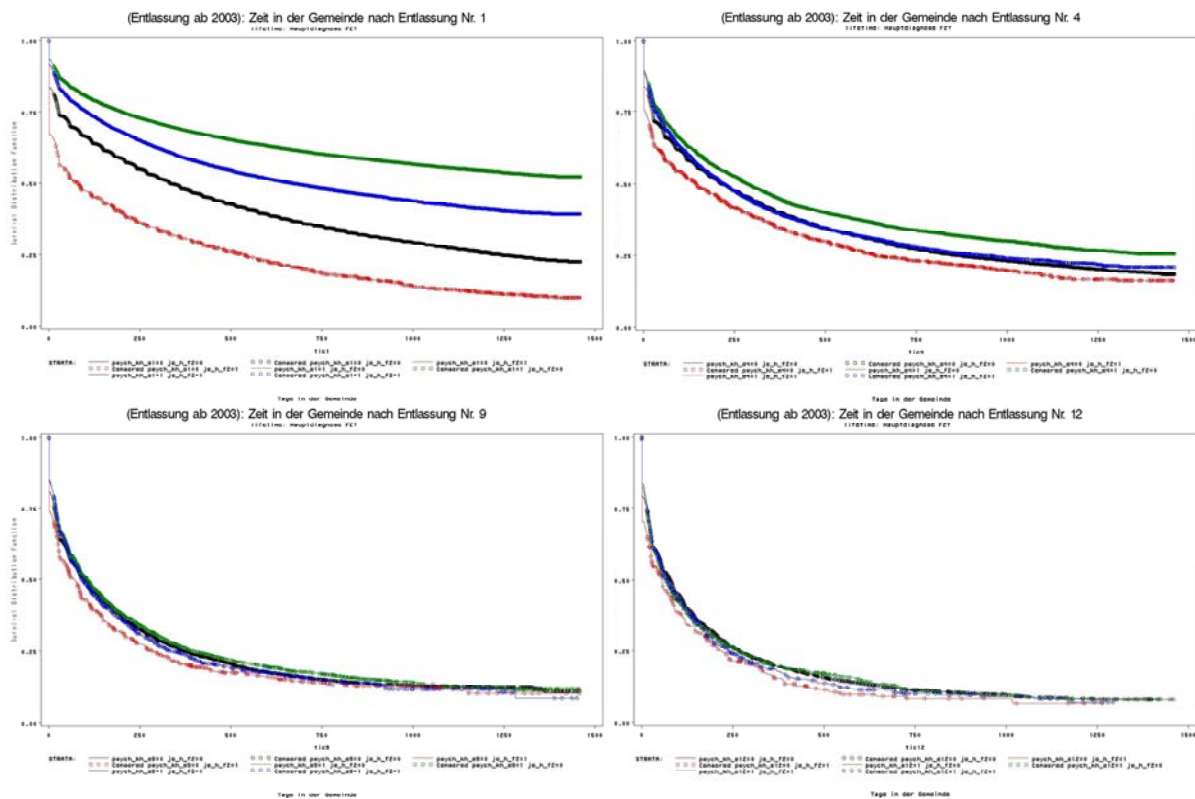
Abbildung 6.7: Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F1 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital)



Die Erkrankung nimmt relativ häufig einen chronischen Verlauf, unabhängig von der konsumierten Substanz. Bei einem biographischen Erstkontakt mit dem stationären Behandlungssystem sind die Rehospitalisierungen nach einem Psychiatrieaufenthalt für Suchtpatienten deutlich schneller auf der Tagesordnung als für die übrigen PatientInnen. Dagegen ist es bei einem eher somatischen Erstbehandlungsanlass (schwarze und rote Survivalkurven in Abb. 6.6 links oben) völlig unerheblich, ob sich hinter dem Geschehen eine Substanzstörung verbirgt oder nicht. Wie schon für die Diagnosengruppe F0 ist es dann im weiteren Verlauf auch bei Substanzstörungen zunehmend unwichtig, ob die Diagnose F1 oder eine andere in der neunten oder zwölften usw. Hospitalisierung behandelt wird und wo diese Behandlung erfolgt. Die Rückkehr in eine weitere Hospitalisierung erfolgt dann einheitlich und schnell.

Für **schizophrene Störungen (F2)** als lifetime-Diagnose ist die Ausgangssituation bei der biographisch ersten stationären Behandlung von den bisher untersuchten Diagnosegruppen abweichend. Sowohl bei Behandlungen in somatischen, wie auch in psychiatrischen Kliniken ist das Rehospitalisierungsrisiko in der ersten TIC für an schizophrenen Störungen Erkrankte deutlich höher (Abb. 6.8).

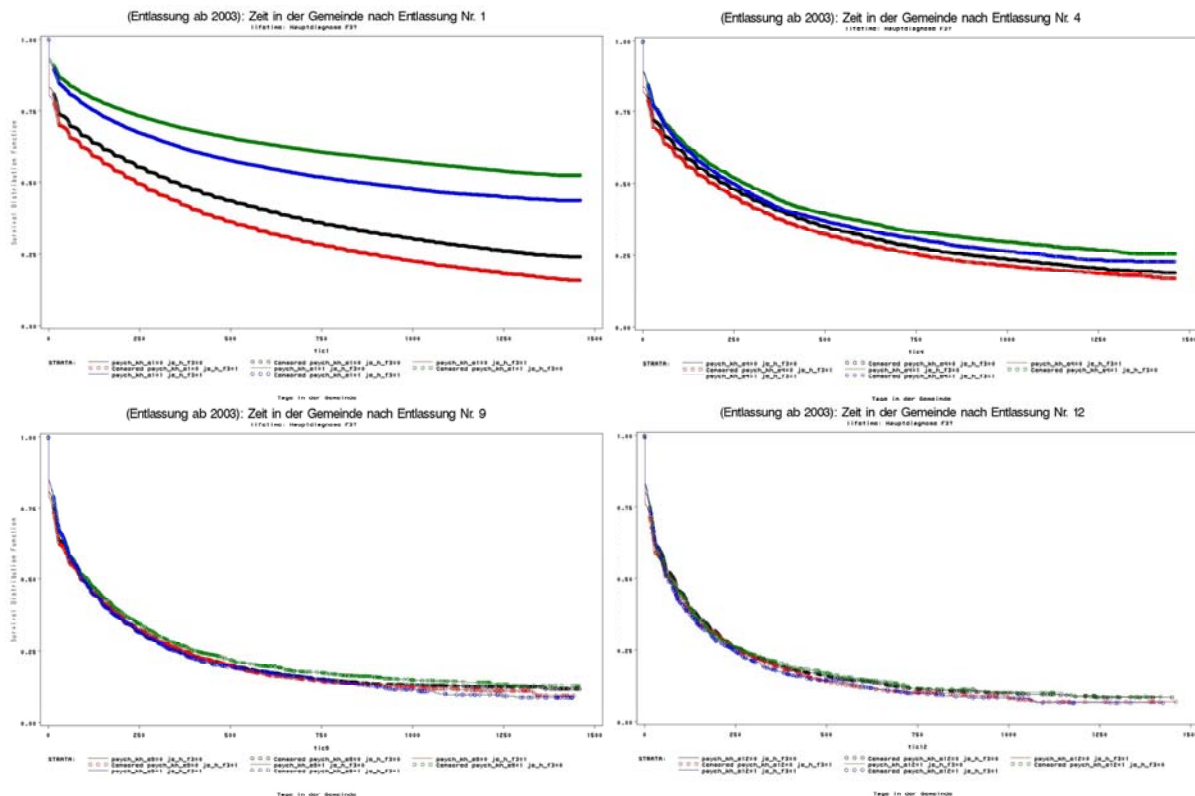
Abbildung 6.8: Dauer der Time in Community bei Diagnosegruppe F2 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital)



Nach Aufhalten in somatischen Spitälern ist zudem zunächst ein klar kürzerer Zeitraum bis zur Rehospitalisierung zu verzeichnen; ein Unterschied, der sich aber bis zur vierten Hospitalisierung klar, und ab der neunten Entlassung aus stationärer Behandlung vollkommen eingeebnet hat. Zudem findet nach der neunten Hospitalisierung kaum noch eine Verkürzung der TIC-Episoden statt.

Die Situation für affektive **Störungen (F3)** ist zur Datenlage bei F2-Diagnosen weitgehend ähnlich (Abbildung 6.9). Bei der Ersthospitalisierung sind zwei klare Haupteffekte auf die TIC1 sichtbar: Einerseits sind F3-erkrankte PatientInnen mit einem höheren Rehospitalisierungsrisiko belastet, andererseits ist die Behandlung in einer somatischen Klinik mit einer deutlichen Verkürzung der TIC1 verbunden. Diese Klinikunterschiede ebnen sich ebenso wie die Diagnose-Unterschied bis zur vierten TIC-Episode deutlich ein. Ab der neunten TIC-Episode ist weder der Behandlungsort, noch die Diagnose ein irgendwie bedeutsames Unterscheidungsmerkmal für den Rehospitalisierungsprozess. Rund 75% der F3-PatientInnen mit einer TIC9 werden binnen eines Jahres erneut stationär behandelt. Für die TIC12 verläuft dieser Prozess noch schneller mit einer 25%-Schwelle der Überlebenskurve bei etwa 250 Tagen.

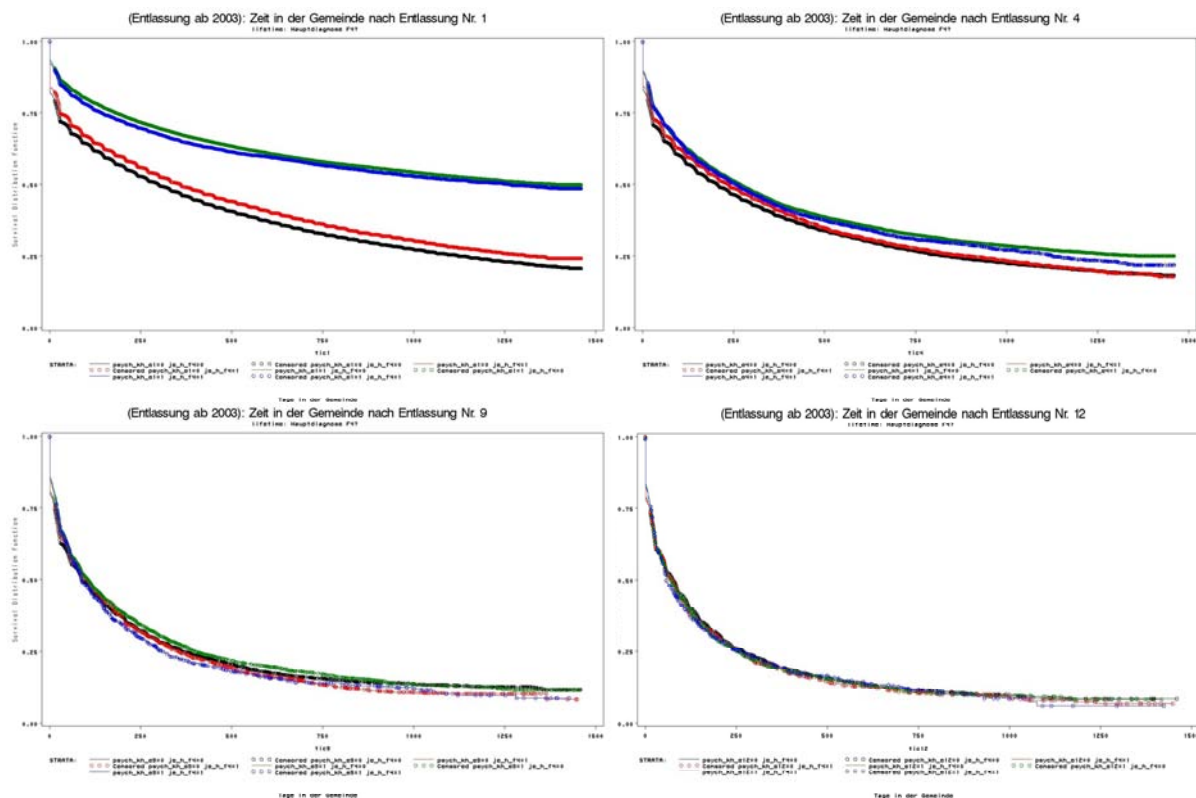
Abbildung 6.9: Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F3 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital)



Mit Einschränkungen kann das für die Diagnosengruppen F2 und F3 Geschriebene auch für die **neurotischen Störungen (F4)** übernommen werden. Initial bedeutet der Behandlungsort (Psychiatrie oder Somatik) einen grossen Unterschied für die Länge der nach Entlassung beginnenden TIC1-Episode. Aber während innerhalb der Psychiatrie (grüne und blaue Survivalkurve links oben in Abbildung 6.10) kaum Unterschiede zwischen neurotisch erkrankten und nicht neurotischen PatientInnen nachweisbar sind, so haben nach somatischen Erstbehandlungen die neurotischen Patienten sogar leicht günstigere Chancen, einen zweiten Spitalaufenthalt entweder gar nicht, oder erst später anzutreten. Es kann spekuliert werden, ob in diesen Fällen nach einer somatischen Abklärung eines Syndromes möglicherweise die weitere Behandlung vorwiegend ambulant erbracht wurde (so sie nötig war).

Wie schon bei den bisherigen Diagnosegruppen, gilt auch für die neurotischen Störungen eine schnellere Wiederkehr und eine zunehmende Bedeutungslosigkeit der Hauptdiagnose für den Rehospitalisierungsprozess, je höher die Ordnungsnummer der jeweiligen TIC-Episode ausfällt. Zunehmend handelt es sich dann um einen autonom ablaufenden, chronisch wiederkehrenden stationären Behandlungsbedarf. Es ist nicht ausgeschlossen, dass dabei auch andere als die F4-Diagnose im Vordergrund für die Indikation zur stationären Rehospitalisierung stehen. Die Zeitdauer, mit der die Survivorfunktion die 75%-Marke für stationäre Wiederaufnahmen überschreitet (bzw. die 25%-Marke der nicht-Rehospitalisierten unterschreitet), liegt mit 1 Jahr (TIC9) bzw. 250 Tagen (TIC12) bei in etwa denselben Periodenlängen wie für die Diagnosengruppe F3.

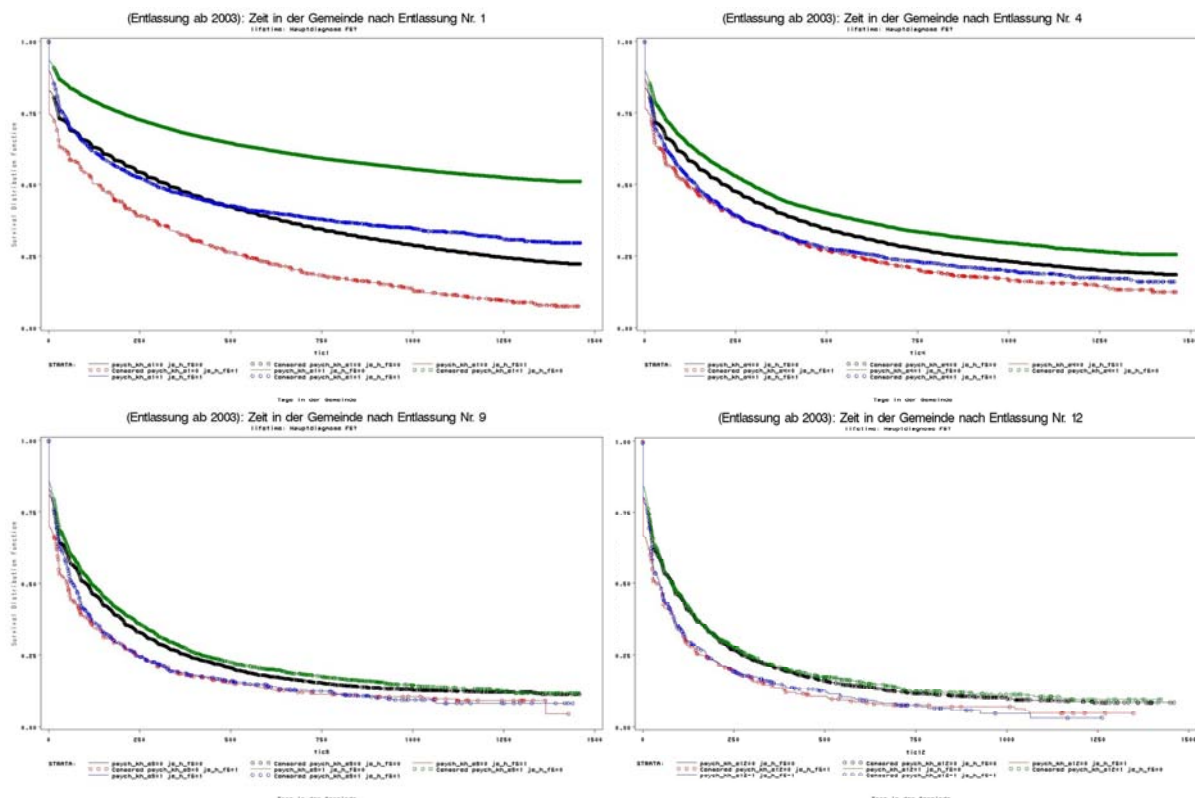
Abbildung 6.10: Dauer der Time in Community bei Diagnosengruppe F4 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital)



Als letzte der zu betrachtenden life-time Diagnosen bietet die Gruppe der **Persönlichkeitsstörungen (F6)** eine Besonderheit beim Vergleich der unterschiedlichen TIC-Episoden (Abb. 6.11): Die Diagnose einer Persönlichkeitsstörung ist schwieriger als beispielsweise die einer Suchterkrankung, Schizophrenie, oder Depression. Die Persistenz der Symptomatik ist ausschlaggebend für die Diagnose. Daher kommt es häufiger als bei den übrigen Diagnosen vor, dass eine F6-Diagnose erst später in einer Behandlungskarriere mit wiederholten stationären Aufenthalten gestellt wird. Initial wird ein solcher Patient / eine solche Patientin möglicherweise zunächst unter anderen psychiatrischen Störungen erfasst, hier aber sehr wohl wegen der life-time Betrachtung bereits bei der ersten Hospitalisierung nach „später-F6“ versus „auch später kein F6“ unterschieden.

Am ungünstigsten zeigt sich die Situation für F6-PatientInnen, die initial in einem somatischen Spital behandelt wurden. Sie werden zu 50% nach gut 120 Tagen (oder 4 Monate), zu 75% nach weniger als 600 Tagen (20 Monate) rehospitalisiert. F6-PatientInnen, deren initiale Behandlung in einer Psychiatrie erfolgte, erreichen dieselben Marken der Survivorfunktion nach ungefähr einem Jahr (Median), bzw. erst nach mehr als 1500 Tagen oder 4,1 Jahren (75% Rehospitalisierungen). Persönlichkeitsstörungen mit Erstbehandlungen in der Psychiatrie sind in ihren TIC-Chancen bei der ersten Episode fast identisch mit den Aussichten von Nicht-F6-PatientInnen, die somatisch erstbehandelt wurden (rund 2 Jahre lang). Erst danach entwickelt sich ihr Risiko zur Rehospitalisierung ungünstiger als bei der „nicht-F6-Somatik-Gruppe“. Die bei F0, F1, F2, F3 und F4 klar bestehenden Unterschiede in der Survivorfunktion für die TIC1 zwischen Psychiatrie und Somatik sind also bei F6-Diagnosen nicht in der gleichen Ausprägung vorhanden. Dafür ist aber in beiden Behandlungsorten ein klarer Unterschied zuungunsten der F6-Diagnostizierten erkennbar. Im weiteren Verlauf des Krankheitsgeschehens verschwinden diese Unterschiede auch nicht. Selbst bei TIC9 und TIC12 haben PatientInnen mit F6 Diagnose (blaue und rote Survivalkurven) die ungünstigeren Aussichten auf eine frühere und häufigere Rehospitalisierung.

Abbildung 6.11: Dauer der Time in Community bei Diagnosegruppe F6 (blau, rot) nach der 1. (links oben), 4. (rechts oben), 9. (links unten) und 12. (rechts unten) Spitalentlassung nach Spitaltyp (schwarz, rot = somatisches Spital; blau, grün = psychiatrisches Spital)



Vergleichbar zu den bisher diskutierten Diagnosegruppen zeigt sich auch für F6 eine schnellere Rückkehr in stationäre Behandlung, je intensiver die Vorgeschichte verlaufen ist und je mehr Hospitalisierungen im Vorfeld also schon registriert wurden. Der Behandlungsort (Psychiatrie/Somatik) ist gegenüber diesem Effekt völlig bedeutungslos.

6.2 Einflüsse des Versorgungssystems

Die psychiatrische Versorgung wurde in der Schweiz (wie andernorts) in den letzten Dekaden zunehmend umgebaut von einer von stationären Langzeitaufenthalten geprägten Psychiatrie zu einem System, das durch neue Versorgungsstrukturen (z.B. therapeutische Wohngemeinschaften), Ausbau von Pflegeplätzen in geeigneten Wohnheimen, intensivere ambulante Betreuung (Zunahme von niedergelassenen Arztpraxen mit psychiatrischer Fachausrichtung, aber auch Eröffnung von Klinikambulanzen im Wege integrierter Versorgungskonzepte) zunehmend versucht, stationär-psychiatrische Behandlungen immer seltener zu absolvieren.

Für die somatische Versorgung kann vor allem die Verkürzung der Verweildauern als prominenter Trend festgehalten werden. Mehr Behandlungskonzepte als anhin werden als repetitive Hospitalisierungen von kürzerer Zeitdauer umgesetzt (in der Onkologie, aber auch Orthopädie und Chirurgie). Während die Entwicklungen in der Psychiatrie also tendenziell eher eine Verlängerung von TIC-Episoden befördern sollten, würde die Entwicklung bei der Behandlung somatischer Krankheiten eher auf einen gegenläufigen Trend hinführen, – wobei noch zu wenig untersucht ist, ob psychiatrische PatientInnen hiervon mehr, gleich oder weniger stark betroffen sind als rein somatische PatientInnen.

Die **Dauer der Spitalbehandlung** unmittelbar vor der jeweils betrachteten TIC-Episode wurde anhand der Angaben aus allen rund 764'000 stationären Aufenthalten in Quartile eingeteilt (unter 5 Tage, 5-10 Tage, 11-23 Tage, und 24+ Tage). Die Quartilsgrenzen liegen aus psychiatrischer Sicht relativ niedrig, weil eine hohe Zahl somatischer Spitalbehandlungen mit einzubeziehen ist. Wenn die gesamte Patientenkarriere psychisch Kranker betrachtet werden soll, ist dies jedoch die angemessenere Grenzziehung. Der Behandlungsort (somatisches oder psychiatrisches Spital) muss aber ebenfalls berücksichtigt werden.

In Abbildung 6.12 zeigt sich ein überraschendes Bild:

- Für die Entlassungen aus *somatischer* Behandlung ergibt sich eine um so längere TIC1-Episode, je länger die vorangegangene stationäre Behandlung gedauert hat. Die Abfolge der schwarzen, roten, grünen und blauen Survivalkurve folgt exakt der Reihenfolge der Quartile bei der Aufenthaltsdauer. In der günstigsten Gruppe (Aufenthaltsdauer über 23 Tage) dauerte es rund 875 Tage (2,4 Jahre), bis die Hälfte der PatientInnen rehospitalisiert wurde. Bei sehr kurzen Spitalaufenthalten (<5 Tage) war die mediane TIC1 nur rund 8 Monate.
- War der/die PatientIn aber vor der TIC1-Episode in einem *psychiatrischen* Spital, ergeben sich zwei wichtige Unterschiede: Einerseits sind *alle* TIC1-Episoden der vier Verweildauerquartile deutlich länger als nach einer somatischen Behandlung (mediane Dauer jeweils deutlich über 4,1 Jahre). Andererseits spielt es nach psychiatrischer Behandlung für die TIC1 keine Rolle, wie lange die vorangegangene Spitalbehandlung gedauert hat: Alle Survivalkurven (Pastellfarben in Abb. 6.12) liegen sehr eng beieinander.

Abbildung 6.12: Dauer der Time in Community nach erstem Spitalaustritt nach Quartilen der vorangegangenen Aufenthaltsdauer und nach Spitaltyp (satte Farben schwarz,rot,grün,blau = somatisches Spital; Pastelltöne = psychiatrisches Spital)

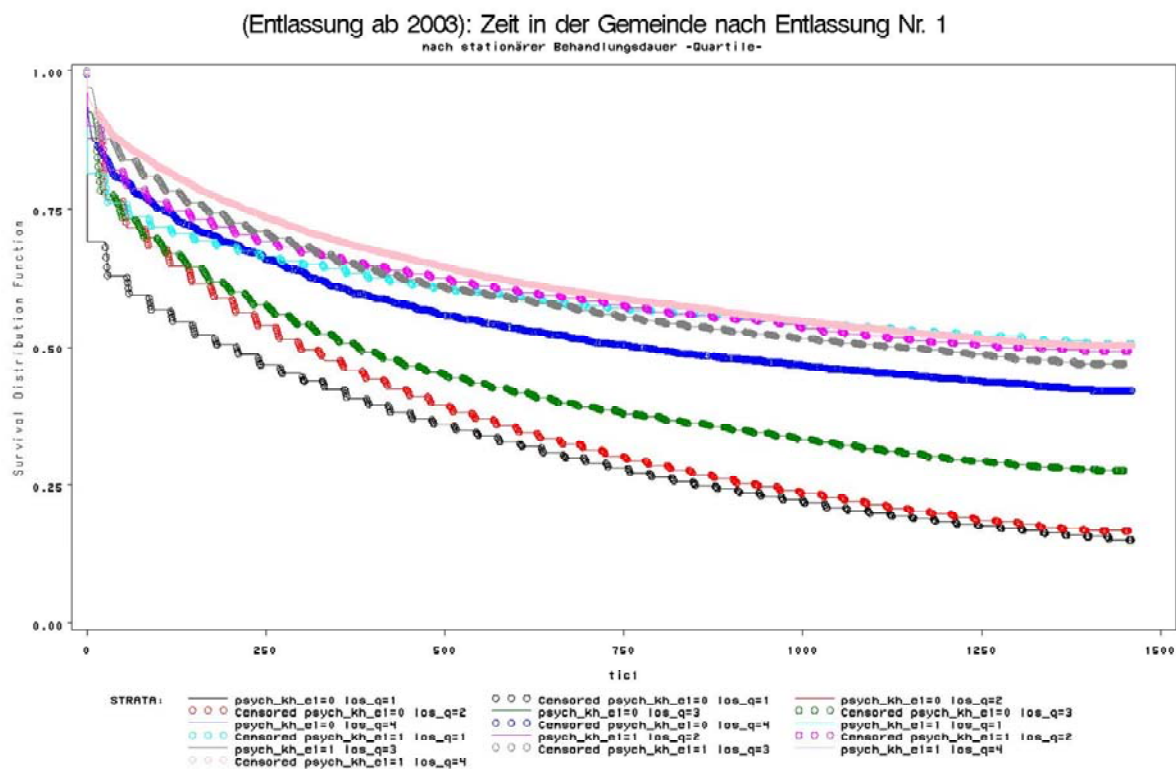
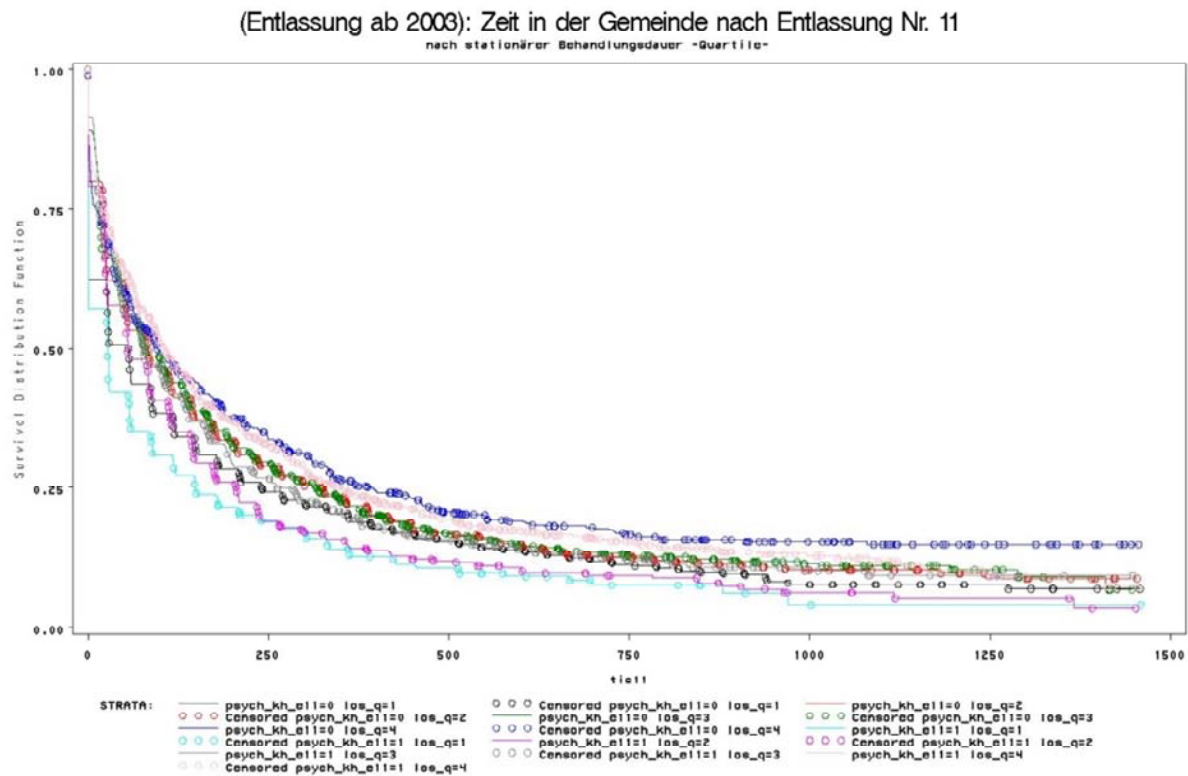
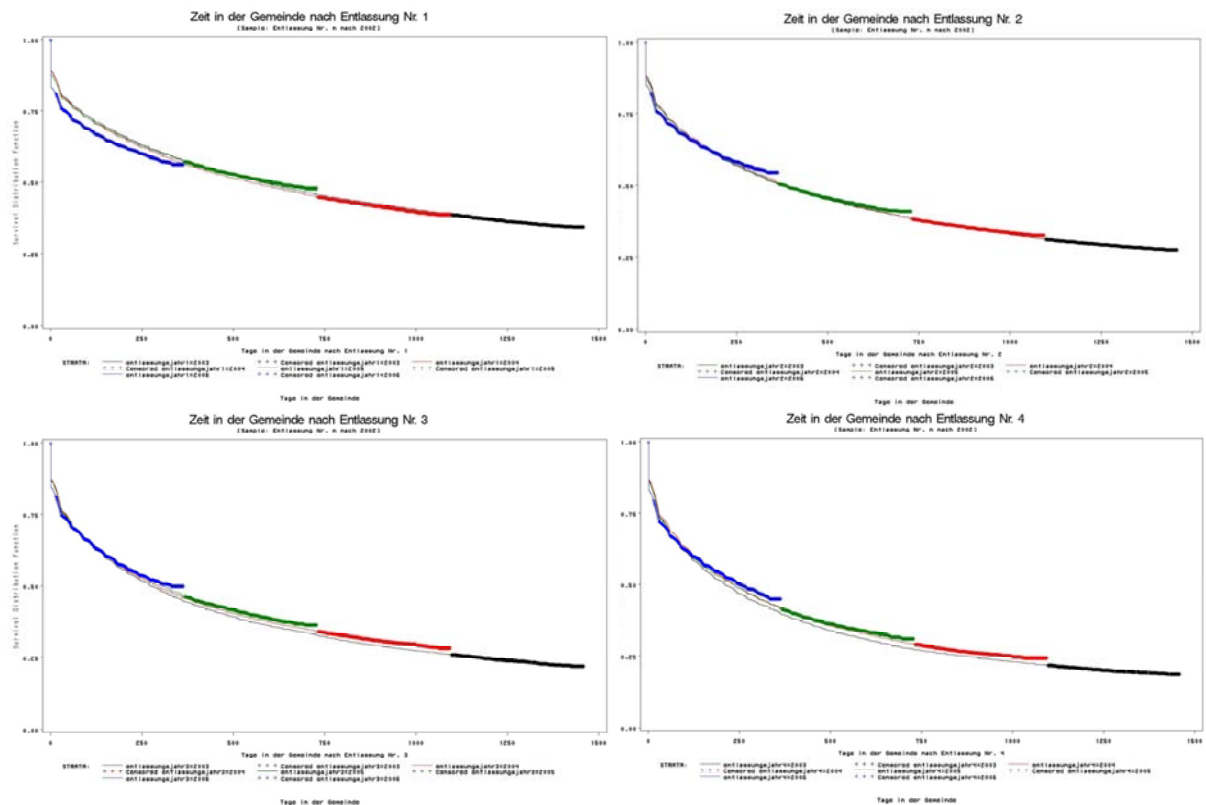


Abbildung 6.13: Dauer der Time in Community nach dem elften Spitalaustritt nach Quartilen der vorangegangenen Aufenthaltsdauer und nach Spitaltyp (satte Farben schwarz,rot,grün,blau = somatisches Spital; Pastelltöne = psychiatrisches Spital)



Im weiteren Verlauf sind die Verweildauerquartile z.B. nach der elften Hospitalisierung (Abbildung 6.13) weitaus homogener, bei gleichzeitiger Umkehr der Verhältnisse zwischen Psychiatrie und Somatik: Dann sind kurzfristig Behandelte (Quartil 1 und Quartal 2, himmelblaue und lila Survivalkurve in Abb. 6.13) aus einer Psychiatrie entlassen diejenigen PatientInnen mit dem relativ schnellsten Wiedereinweisungsgeschehen. Langfristig in somatischen Spitälern Hospitalisierte haben dann in der TIC11 die günstigsten Aussichten, keine weitere Behandlung bzw. eine zeitlich hinausgeschobene 12. stationäre Behandlung zu erleben. Je nach Behandlungskarriere und Spitaltyp bedeutet also eine lange stationäre Behandlungsdauer vor einer TIC-Episode ein mehr oder weniger „rentables“ Investment, wenn das Ziel der stationären Behandlung die Verlängerung der Time in Community sein soll. Daher wurden im Abschnitt 5.3 jeweils der Spitaltyp, die Aufenthaltsdauer der vorangegangenen Behandlung, und drei Dummy-Variablen für eine Interaktion des 2., 3., und 4. Verweildauerquartils mit einer psychiatrischen Hospitalisierung in die multivariate Modellbildung aufgenommen, um eine solche komplexe Wechselwirkung statistisch korrekt abbilden zu können.

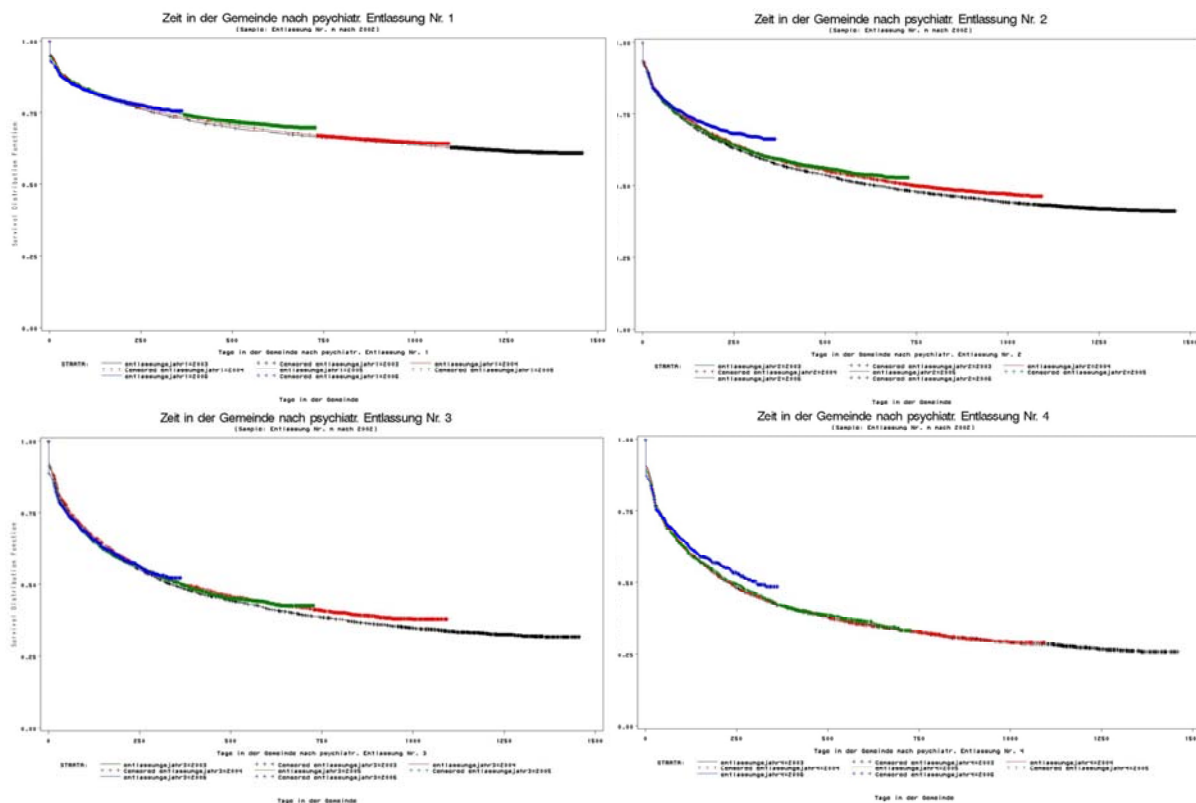
Abbildung 6.14: Dauer der Time in Community nach dem ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalaustritt nach Entlassungsjahr (schwarz = 2003, rot = 2004, grün = 2005, blau=2006)



Neben der stationären Aufenthaltsdauer ist auch das **historische Jahr der Entlassung** in eine TIC-Periode ein relevantes Merkmal des Versorgungssystems, weil sich das stationäre wie ausserstationäre Versorgungsangebot in einem kontinuierlichen Umbau befindet. Gerade für die psychischen Erkrankungen war es schon seit geraumer Zeit (Lehmann & Ricka, 2004) ein erklärtes Ziel, durch den Ausbau einer gemeindenahen, komplementären Versorgung weniger Hospitalisierungen und damit längere Zeiten „in der Gemeinde“ für die PatientInnen zu erreichen. Daher wurden in der Abbildung 6.14 die TIC-Episoden eins bis vier danach gruppiert, in welchem Entlassungsjahr aus stationärer Behandlung sie begonnen haben. Tatsächlich liegen die Survivorfunktionen¹⁶ jeweils übereinander, je jünger sie sind. Die „Christbaum-Struktur“ der vier Kurven resultiert aus der jeweils um ein Jahr kürzeren Beobachtungszeit, wenn man die TIC-Episoden nach dem historischen Entlassungsjahr gruppiert. Noch deutlicher wird dieser Trend, wenn man die TIC-Perioden ausschliesslich für Entlassungen aus - und stationäre Wiederaufnahmen in psychiatrischen Fachspitälern betrachtet (Abbildung 6.15).

¹⁶ Mit Ausnahme TIC₁ und Entlassungsjahr 2006 für alle Episoden, aber vgl. Abbildung 5.15

Abbildung 6.15: Dauer der Time in Community bei Betrachtung ausschliesslich von psychiatrischen Hospitalisierungen nach dem ersten (links oben) bis vierten (rechts unten) Spitalaustritt nach Entlassungsjahr (schwarz = 2003, rot = 2004, grün = 2005, blau=2006)



Die sich mit der historischen Zeit kontinuierlich vergrössernden zeitlichen Abstände von konsekutiven Hospitalisierungen bei psychisch Kranken lassen sich nicht nur für die ersten vier TIC-Episoden feststellen, also bei der Mischpopulation von einmalig psychisch Kranken mit chronisch Erkrankten. Sie gelten auch, wenn beispielsweise zehn bis dreizehn Hospitalisierungen einer TIC-Episode vorangegangen sind, also bei chronisch Kranken (Abbildung 6.16). Der Vorteil einer relativ zu den Vorjahren vergrösserten TIC-Episode ist bei den chronisch Erkrankten sogar etwas deutlicher als bei den TIC-Episoden mit niedrigen Ordnungszahlen.

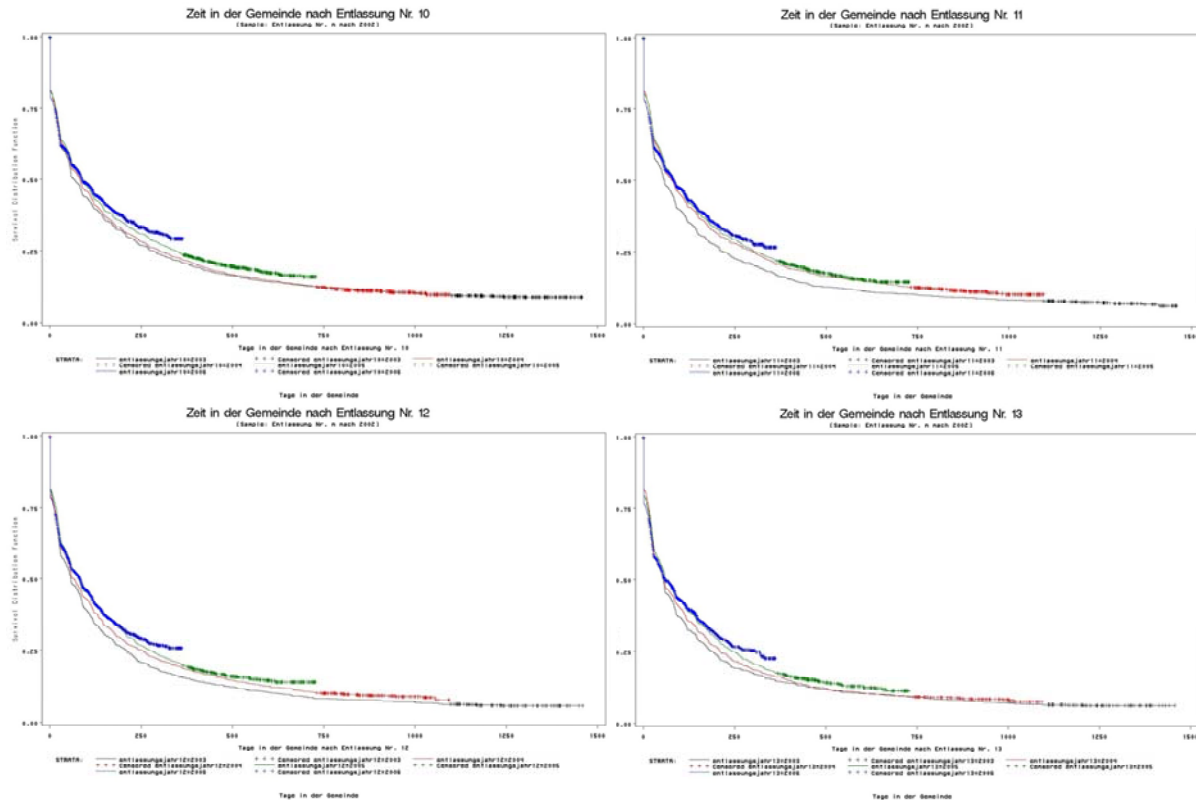
Für die Untersuchung eines „**Drehtür-Effektes**“ im Zusammenhang mit stationären Behandlungen von psychisch Kranken bedeutet dies: Wenn überhaupt von einem „Drehtür-Effekt“ gesprochen werden kann, dann wurde bereits im Abschnitt 4.1 darauf hingewiesen, dass eine „Drehtür“ allenfalls für die chronisch-phasisch verlaufenden Erkrankungsformen, - und damit für eine kleine Minderheit der PatientInnen¹⁷, - ein angemessenes Bild darstellt.

Die scheinbare „Beschleunigung“ der Hospitalisierungsabfolgen von stationärer Behandlung zu stationärer Behandlung wurde (vgl. Abschnitt 3) charakterisiert zum grösseren Anteil als Entmischung unterschiedlicher Patientenklientele, und zum kleineren Anteil als „Umschalten“ des Behandlungssystems von einem Behandlungsmodus „einmalige Erkrankung“ auf „chronische Erkrankung“ vor allem beim Übergang von einer zweiten auf eine dritte stationäre Aufnahme. In diesem Abschnitt 5 wurde nun deutlich, dass die Rede von der „Drehtür-Psychiatrie“ (als Begriff für eine Eigenschaft bzw. Auswirkung des Behandlungssystems) auch deswegen unzutreffend ist, weil die Weiterentwicklung des Behandlungssystems in den letzten betrachteten Jahren eine nachweisliche „Entschleunigung“ dieser

¹⁷ Vgl. auch unseren Bericht zu den latenten Klassen der Inanspruchnahmemuster (Frick, U & Frick, 2010) (Abschnitte 4.2.5 und 4.2.6). Dort wurden nur zwei Typen mit zusammen weniger als 8% als „chronische Inanspruchnahmen“ charakterisiert.

Abfolge multipler stationärer Behandlungen mit sich gebracht hat. Der „Drehtür“ wurden bildlich gesprochen „Bremsklötze“ eingelegt.

Abbildung 6.16: Dauer der Time in Community nach dem zehnten (links oben) bis dreizehnten (rechts unten) Spitaliaustritt nach Entlassungsjahr (schwarz = 2003, rot = 2004, grün = 2005, blau=2006)



Weil für keine der hier betrachteten Diagnosengruppen in der letzten Dekade ein bahnbrechender Fortschritt in der klinischen Forschung festzustellen war¹⁸, der für die PatientInnen z.B. einen qualitativen Sprung in der kausalen Behandlung ihrer Krankheit bedeutet hätte, ist der Grund für den beschriebenen Entschleunigungseffekt wohl eher in der Veränderung des Versorgungsangebotes zu suchen. Eine mögliche Erklärung könnte im Hinweis auf veränderte Angebotsstrukturen im komplementären Versorgungsbereich liegen: Mehr komplementärpsychiatrische Angebote (vgl. Junghan & Ricka, 2006) für eine inhaltliche Beschreibung) zur Versorgung psychisch Kranker zeitigen nach diesem Erklärungsansatz weniger und zeitlich weiter voneinander entfernte stationäre Aufenthalte bei psychisch Kranken. Allerdings spiegeln sich auf Landesebene in den vom Schweizerischen OBSAN bereit gestellten Daten zu Betten und Plätzen in sozialmedizinischen Institutionen¹⁹ zwischen 2003 und 2005 keine wesentlichen Veränderungen in der Kapazität.

¹⁸ Auch die Einführung der sogenannten „atypischen Neuroleptika“ hat nicht gehalten, was von den Herstellern bei der Markteinführung als „Durchbruch“ versprochen wurde (Geddes, Freemantle, Harrison & Bebbington, 2000; Luft & Taylor, 2006).

¹⁹ http://www.obsandaten.ch/indikatoren/5_2_4/2005/d/524.pdf Zugriff 9.1.2010.

6.3 Multivariate Betrachtung

Die bislang im Abschnitt 6 dieses Berichtes beschriebenen Einflussfaktoren auf die Time in Community wurden meistens heraus gearbeitet durch eine univariate -, in manchen Fällen durch eine bivariate Analyse ihres Zusammenhangs mit der Dauer einer TIC-Episode. Weil die betrachteten Einflussfaktoren aber auch untereinander korrelieren können²⁰, ist eine multivariate Analyse in einem Regressionsmodell sinnvoll und notwendig, um zu einem Gesamtbild potenzieller Einflussfaktoren zu gelangen. Wie im Methodenteil (Abschnitt 2.3.2) beschrieben, wurde wegen der möglichen Zensierungen der TICs das Proportional Hazard Modell von David Cox als statistisches Verfahren ausgewählt.

Die Prädiktorenliste von Tabelle 6.1 wurde auf insgesamt vierzehn (sich teilweise überlappende) Stichproben von PatientInnen angewendet, die jeweils eine erste, zweite, ... usw. bis vierzehnte TIC-Episode nach dem 1.1.2003 begonnen haben²¹. Das statistische Modell wurde jeweils identisch formuliert.

Die Stichprobengrösse sinkt bei diesen 14 Analysen schrittweise von initial über 93'000 Personen auf gut 5'000 Personen, die nach dem Januar 2003 eine vierzehnte Entlassung aus einer Spitalbehandlung erlebt haben. Es ist jeweils angegeben, wieviel Prozent nach der letzten Spitalbehandlung dann nicht wieder hospitalisiert wurden. Diese Prozentzahl entspricht dem Wert 100-Rehospitalisierungsquote. In ihrer ersten TIC verbleiben also 47%; nach ihrer vierzehnten stationären Behandlung sind nur gut 20% nicht erneut rehospitalisiert worden bis zum 31.12.2006.

Die meisten Prädiktoren stellen dichotome (0/1-kodierte) Variablen dar. Die Dauer der einer TIC_n vorangegangenen n-ten Hospitalisierung wurde als kontinuierliche Variable (in Tagen) behandelt. Daher ist der zugehörige Regressionskoeffizient (und somit auch die daraus abgeleitete Odds-Ratio) zahlenmässig sehr klein (bzw. nahe am Wert Eins).

Weil nicht unterstellt werden konnte, dass das Alter ausschliesslich lineare Effekte auf die Hazard-Funktion ausüben würde, wurde das aktuelle Lebensalter bei Beginn der einer TIC_n vorangegangenen n-ten Hospitalisierung in ungefähre Quartile geteilt, die Quartile 2 bis 4 als Dummy-Variablen (0/1-kodiert) eingeführt, und die Altersgruppe unter 30 Jahren als Referenzkategorie behandelt. Die drei modellierten Alters-Dummies beziffern also Risiko- bzw. -abschläge für ein Lebensalter von 30-49 Jahren, 50-69 Jahren, bzw. 70 Jahren und älter im Vergleich zu jungen PatientInnen unter 30 Jahren.

Um die Wechselwirkungseffekte zwischen Spitaltyp und stationärer Behandlungsdauer stabil schätzen und inhaltlich einfacher interpretieren zu können, wurden drei weitere Dummy-Variablen („Interaktion Spital*LOS_Q“) gebildet, die entweder den Wert Null annahmen, oder den Wert Eins, wenn es sich um eine vorangegangene **psychiatrische** Spitalbehandlung gehandelt hat, die im 2. Verweildauerquartil (5-10 Tage), 3. Verweildauerquartil (11-23 Tage), oder 4. Verweildauerquartil (24 Tage oder länger) lag. Die entsprechenden Wechselwirkungsterme (Odds-Ratios) drücken also den Risiko- bzw. -abschlag aus, der sich ergibt, wenn eine TIC_n aus einer Psychiatrie heraus mit der jeweiligen vorangegangenen Verweildauer angetreten wurde. Der grundsätzliche Unterschied zwischen einer psychiatrischen und einer somatischen Behandlung (Haupteffekt) wurde (aus rechnerischen Gründen) als Effekt für ein somatisches Spital kodiert. Der jeweilige Effekt als „Psychiatrie-Effekt“ ergibt sich als der Kehrwert der Odds-Ratio für die Somatik.

²⁰ z.B. sind bestimmte Diagnosengruppen mit dem Geschlecht gekoppelt (Sucht häufiger bei Männern, etc.).

²¹ Die Stichprobenserie ist also nicht als jeweilige Obermenge mit immer kleineren Teilmengen konstruiert worden.

Tabelle 6.1 : Odds-Ratios ausgewählter Prädiktoren auf die Time in Community (TIC₁ bis TIC₁₄) im Proportional Hazard Modell bei konsekutiver Schätzung desselben Prädiktorensets bei jeweils allen Personen, die eine TIC_n nach dem 1.1.2003 begonnen haben.

Cox Regressionen auf die "Time in Community": Odds Ratios ausgewählter Prädiktoren														
Einflussfaktor	nach Episode 1 (n=93'258)	nach Episode 2 (n=86'609)	nach Episode 3 (n=70'407)	nach Episode 4 (n=54'453)	nach Episode 5 (n=42'097)	nach Episode 6 (n=32'384)	nach Episode 7 (n=25'056)	nach Episode 8 (n=19'586)	nach Episode 9 (n=15'449)	nach Episode 10 (n=12'243)	nach Episode 11 (n=9'815)	nach Episode 12 (n=7'939)	nach Episode 13 (n=6'468)	nach Episode 14 (n=5'338)
% zensierte TIC	47.1	42.7	39.5	36.2	34.1	31.7	29.7	27.8	26.6	24.9	24.0	22.8	21.5	20.9
somatisches Spital?	1.858	1.272	1.037	0.927	0.853	0.815	0.842	0.845	0.789	0.799	0.804	0.863	0.831	0.783
Geschlecht = m	1.058	1.061	1.058	1.062	1.060	1.090	1.018	1.044	1.029	1.043	0.985	1.073	1.017	1.036
lifetime: F0	2.254	1.818	1.484	1.350	1.292	1.268	1.149	1.194	1.139	1.134	1.113	1.110	1.095	1.100
lifetime: F1	2.215	1.818	1.585	1.425	1.357	1.287	1.241	1.212	1.179	1.159	1.158	1.113	1.090	1.080
lifetime: F2	2.812	2.039	1.621	1.462	1.435	1.338	1.255	1.190	1.196	1.142	1.085	1.139	1.104	1.149
lifetime: F3	2.328	1.709	1.408	1.302	1.229	1.160	1.116	1.095	1.079	1.070	1.063	1.096	1.032	1.076
lifetime: F4	1.908	1.516	1.309	1.188	1.170	1.144	1.063	1.067	1.074	1.072	1.039	1.028	0.989	1.019
lifetime: F6	2.535	1.946	1.644	1.437	1.385	1.266	1.260	1.289	1.247	1.112	1.232	1.246	1.116	1.108
Dauer Episode n	1.000	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.999	0.998	0.998	0.999	0.998	0.998	0.997	0.999
Interaktion Spital*LOS2	0.950	0.926	0.885	0.848	0.823	0.782	0.828	0.850	0.744	0.804	0.845	0.848	0.809	0.739
Interaktion Spital*LOS3	0.936	0.842	0.785	0.768	0.738	0.722	0.776	0.752	0.695	0.722	0.765	0.814	0.752	0.726
Interaktion Spital*LOS4	0.837	0.791	0.716	0.690	0.680	0.661	0.689	0.719	0.685	0.657	0.739	0.739	0.782	0.676
Alter 30-49 ⁵	0.953	0.949	0.971	0.966	0.991	0.926	0.961	0.998	1.022	0.934	0.961	0.938	0.958	1.025
Alter 50-69 ⁵	1.026	1.084	1.097	1.105	1.102	0.988	1.030	1.032	1.040	0.944	0.986	0.925	0.966	0.965
Alter 70+ ⁵	1.341	1.346	1.286	1.215	1.215	1.026	1.060	1.022	1.036	0.909	0.963	0.907	0.939	0.927
⁵ Referenz: < 30 J.														
OR kursiv und grau	p > 0.05													

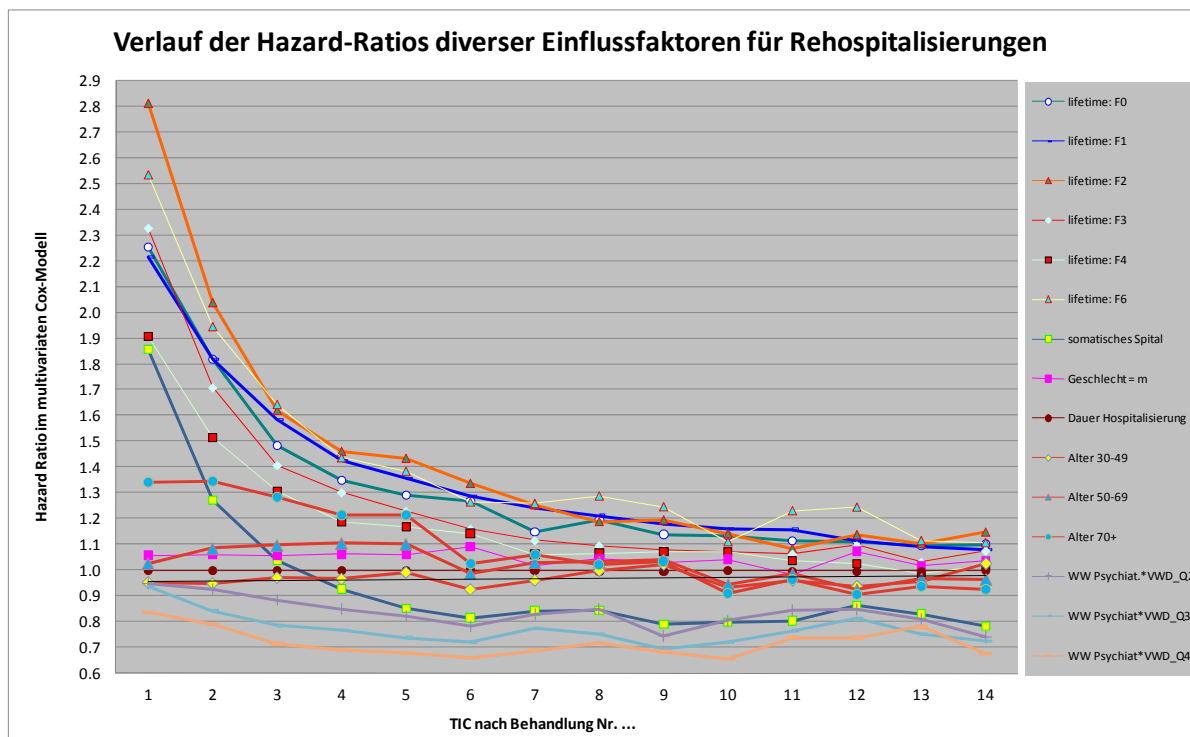
Trotz der vergleichsweise sehr grossen Stichprobe sind relativ viele der univariat jeweils statistisch bedeutsamen Einflussfaktoren innerhalb eines multivariaten Modells nicht mehr „signifikant“ ($p < 0.05$). Grau hinterlegte Zellen mit Kursivdruck bezeichnen solche rechnerisch „überflüssigen“ Prädiktoren, die aber wegen der Vergleichbarkeit der Serie über 14 TICs im Modell belassen wurden. Mit zunehmendem Fortschreiten einer Chronifizierungskarriere werden immer weniger Prädiktorvariablen statistisch signifikant²². Dies ist auch die Kernbotschaft in Abbildung 6.17, bei der sich die Odds-Ratios mit höherer Episodenzahl immer mehr auf den neutralen Wert Eins hin „bewegen“.

Für diese Tendenz können mehrere Erklärungen herangezogen werden:

- Zum einen kann die sinkende Fallzahl mit steigender TIC-Nummer die Selektion der untersuchten Stichprobe immer stärker in Richtung eines speziellen „Typs“ chronisch psychisch (oder auch somatisch) Kranker mit einem autonom verlaufenden, regelmässig wiederkehrenden stationären Behandlungsbedarf bedeuten. Wenn nun die Stichprobe intern immer homogener wird, dann können die bisherigen Prädiktorvariablen das Zielereignis schon aus methodischen Gründen nur mehr immer schlechter vorhersagen. Denn die Varianz zwischen den Personen sinkt. Bei fehlender Varianz kann auch keine Kovariation mit der Zielvariablen mehr berechnet werden. Das kausale Muster wäre dann eher die Entmischung einer von Anfang an chronischen Subgruppe vom Rest der Population psychisch Kranker.

²² Ausnahme: nach der 10. Hospitalisierung ist das aktuelle Lebensalter der PatientInnen für die TIC₁₀ signifikant. Allerdings ist gleiches für TIC₁₁ und folgende Episoden nicht mehr zutreffend. Die Gründe für diese Auffälligkeit sind unklar.

Abbildung 6.17: Hazard-Ratios der konsekutiv berechneten Cox-Regressionmodelle für die Substichproben von PatientInnen mit TIC1 bis TIC14, jeweils mit demselben Set von Prädiktorvariablen geschätzt.



- Alternativ kann aber auch ohne die obige Annahme eines „self-selection bias“ davon ausgegangen werden, dass im Verlauf einer psychischen Erkrankung bestimmte Personenmerkmale (wie z.B. age-at-onset, prämorbid Anpassung, vorhandene psychosoziale Ressourcen etc.) aktiv wirksam sind, die eine Chronifizierung bremsen oder beschleunigen können. Diese Chronifizierungsrisiken könnten beispielsweise nur in bestimmten zeitlichen Abschnitten einer psychischen Krankheitskarriere wirken, später dann nicht mehr. Als Beispiel könnte man sich den Arbeitsplatzverlust eines psychisch Kranken vorstellen, der vielleicht erst nach einem Jahr Krankheitsdauer als Risiko eintritt, und dann aber nach erfolgter Frühinvalidisierung keine weiteren Auswirkungen mehr zeitigt. Die (jenseits der direkten Erkrankungsfolgen beim betroffenen Individuum) sozialen Nachfolgerisiken psychischer Krankheiten sind im vorhandenen Datensatz nicht abgebildet. Das bedeutet aber nicht, dass sie nicht trotzdem wirksam sein und sich in ihren Effekten in der Tabelle 6.1 bzw. der Abbildung 6.17 widerspiegeln könnten.
- Das letzte Argument betrifft die sinkende Stichprobengröße für die Schätzung der Parameter. Die Zahl der in die Schätzung mit einzubeziehenden PatientInnen sinkt von über 90'000 auf „nur“ noch 5'300 in TIC₁₄. Dadurch sinkt natürlich auch die statistische Power, mit der ein einzelner Effekt sicher vom Zufallsrauschen unterschieden werden kann. In der Einzelbetrachtung der diversen Variablen zeigt sich jedoch, dass auch die Effektgrösse absinkt, wenn Prädiktoren insignifikant werden. Daher trifft das Argument der verringerten statistischen Power wohl nur sehr begrenzt zu.

Aus den multivariaten Regressionsmodellen ergeben sich wichtige neue Erkenntnisse:

Männer stehen hinsichtlich schnellerer Rehospitalisierungen unter einem leicht grösseren Risiko als Frauen. Dieser Unterschied lässt sich altersadjustiert nachweisen. D.h., für mögliche Unterschiede im Lebensalter bei Einsetzen der psychischen (oder auch somatischen) Krankheitsproblematik wurde rechnerisch bereits adjustiert. Das höhere Risiko für Männer bleibt auch bei chronischen Krankheitskarrieren zumeist²³ erhalten, aber zeigt sich dann etwas verringert.

Das **Lebensalter** bei der jeweiligen Hospitalisierung vor einer TIC-Episode beeinflusst das nachfolgende Rehospitalisierungsrisiko in einem komplexen Wirkungsgefüge: Zu Beginn einer psychischen Krankheitskarriere haben vergleichsweise junge PatientInnen (< 30J.) ein ungünstigeres Risiko als die 30-

²³ Ausnahme: TIC₁₁

49jährigen (Odds-Ratio für Q2: 0.953) . Im Lebensalter von 50-69 Jahren Ersthospitalisierte sind hierzu vergleichbar (kein signifikanter Unterschied). Deutlich ältere Patienten (70+ J.) weisen dann wiederum ein noch einmal gesteigertes Rehospitalisierungsrisiko von Odds-Ratio = 1.341 auf. Wenn also eine psychische Krankheit mit Hospitalisierungsnotwendigkeit auftritt, bestehen im mittleren Lebensalter von 30-50 Jahren die besten Chancen, dass keine oder nur wenige weitere Rehospitalisierungen notwendig werden.

Kommt es zu einer Chronifizierung der Erkrankung (oder ist es eine Krankheit, die bereits von Anfang an chronisch verläuft – dies zu unterscheiden ist im Datensatz unmöglich), dann bedeutet dies für die älteste Patientengruppe eine Umkehr der Risikoverhältnisse: Bei höheren Hospitalisierungszahlen sind über70jährige im Vergleich zu den jüngeren PatientInnen sogar relativ gesehen etwas bevorzugt: Rehospitalisierungen ereignen sich ab einer 10. TIC-Episode langsamer (Odds-Ratios alle < 1). Allerdings sind für höhere Episodenzahlen Alterseinflüsse weitaus weniger bedeutsam als bei kürzeren bzw. kürzer beobachteten Patientenkarrieren, und die entsprechenden Odds-Ratios sind kaum je „signifikant“.

Diagnosen: Zu Beginn einer Patientenkarriere ist eine schizophrene Erkrankung (F2) die Diagnose mit dem höchsten Rehospitalisierungsrisiko (OR = 2.812), gefolgt von Persönlichkeitsstörungen (F6, OR = 2.535) und affektiven Störungen (F3; OR = 2.328). Substanzstörungen, Demenzen und neurotische Störungen lassen sich ebenfalls gegenüber der Referenzkategorie (alle PatientInnen mit ausschliesslich F5, F7, F8, F9 Hauptdiagnosen) als Rehospitalisierungs-risikant nachweisen, wenngleich in etwas geringerer Effektstärke. Die Unterschiede in der Krankheitsdynamik der verschiedenen Diagnosen nehmen von Hospitalisierung zu Hospitalisierung ab. Chronische (oder chronifizierte) Krankheitsverläufe ähneln sich über die Diagnosen hinweg in ihrer zeitlichen Dynamik zunehmend aneinander an. Die Diagnose-bezogenen Risikoerhöhungen für Rehospitalisierungen bei schizophrenen Störungen, affektiven Störungen (insbesondere bipolare Verläufe) und Substanzstörungen sind keine Schweizer Besonderheit, sondern konnten z.B. auch in einer grossen US-amerikanischen Studie bei über-65-jährigen Medicare PatientInnen gezeigt werden (Prince et al., 2008).

Körperliche Erkrankung: Der Unterschied zwischen einem somatischen und einem psychiatrischen stationären Behandlungsanlass vollzieht im Verlauf der „Chronifizierung“ einer psychischen Erkrankung eine charakteristische Wende. Wie gezeigt wurde (vgl. Abschnitt 3.1), sind die Mehrheit der von psychisch Erkrankten beanspruchten Spitalbehandlungen solche in somatischen Kliniken. Wenn ein somatischer Behandlungsanlass zu einer ersten (OR = 1.858) oder zweiten TIC (OR = 1.272) geführt hat, dann bedeutet dies zunächst einen Risikoüberhang für eine schnellere Rehospitalisierung. Wie aus der Abbildung 3.8 entnommen werden kann, kann nämlich bei einer Erstbehandlung in einem somatischen Spital nur mit 13,9% Wahrscheinlichkeit erwartet werden, dass keine weitere Hospitalisierung eintritt (Vergleichszahl bei psychiatrischer Ersthospitalisierung: 40,5%). Es kann auch darüber spekuliert werden, ob bei ganz geringen (ein oder zwei Spitalaufenthalten) Behandlungszahlen der somatische Spitalaufenthalt nicht auch deswegen ein solches Rehospitalisierungsrisiko in sich trägt, weil die Behandlung einer psychischen Hauptdiagnose in einem somatischen Spital möglicherweise eine Fehlallokation dargestellt hat, die dann von einem weiteren, plausiblerweise wohl eher psychiatrischen Spitalaufenthalt relativ dicht gefolgt wird. Hinweise dafür finden sich in Abbildung 4.8 .

Mit Fortschreiten der Behandlungskarriere ist ein somatischer Spitalaufenthalt ab der vierten TIC jeweils mit einem klaren Vorteil bezüglich Rehospitalisierungsrisiko verbunden. Es handelt sich dann wohl häufiger um eine körperliche Erkrankung, die in der Somatik behandelt werden muss. Diese steht in keinem engen Zusammenhang mit der Dynamik der psychischen Grunderkrankung, wobei letztere aber wohl den Hauptmotor der wiederkehrenden Hospitalisierungen darstellt. Diese Deutung passt gut zu den Grössenverhältnissen, wie sie im vorangegangenen Bericht über die Heavy User zwischen den chronisch somatisch Kranken (Latente Klasse 6: 2,81%) und den chronisch psychisch Kranken (LC5 und LC3 zusammen: 5,1%) von uns berichtet wurden (Frick, U & Frick, 2010).

Das stationäre Behandlungssystem „investiert“ über die **Dauer der stationären Behandlung** vor einer jeweiligen TIC-Episode unterschiedlich grosse Ressourcen, um weitere stationäre Behandlungen nach Möglichkeit gar nicht -, oder wenigstens möglichst spät stattfinden zu lassen. Es zeigt sich, dass dieser unterschiedliche Ressourceneinsatz insbesondere dann, wenn er in der Psychiatrie geleistet wird, mit charakteristischen Vorteilen verbunden ist. Zunächst (bei TIC₁) erscheint das Risiko einer Rehospitalisierung relativ unabhängig von der vorangegangenen Behandlungsdauer (OR = 1.0; n.s.). Dieser Befund steht im Widerspruch zu Daten aus anderen Behandlungssystemen; z.B. wurde für

psychiatrische Behandlungen in Indien ein Vorteil längerer Erstbehandlungen berichtet (Vasuveda, Narendra Kumar & Chandra Sekhar, 2009). Umgekehrt zeigte sich in den USA bei älteren Medicare-PatientInnen (> 65 Jahre), für die davon auszugehen ist, dass eine in diesem Lebensalter beobachtete psychiatrische Hospitalisierung zumeist *keine* lebensbiographische Ersthospitalisierung ist, dass besonders kurze stationäre Aufenthalte (≤ 5 Tage) mit ungünstigeren Aussichten hinsichtlich Rehospitalisierung binnen eines halben Jahres verbunden sind (Prince et al., 2008).

Speziell die psychiatrische Patienten haben in der Schweiz mit längerer Dauer ihrer stationären Behandlungen einen zunehmend höheren Risikoabschlag für Rehospitalisierung zu verzeichnen (OR für das 2. Verweildauerquartil = 0.950; drittes Quartil: OR = 0.936; viertes Quartil: OR = 0.837). Im Verlaufe einer Patientenkarriere ergeben sich zwei festzustellende Veränderungen:

- Einerseits lassen sich für alle Patienten (auch für solche aus somatischen Kliniken) bei wiederholten Hospitalisierungen sehr sicher Vorteile einer längeren stationären Behandlungsdauer für die jeweils nachfolgende TIC-Episode feststellen. (OR alle < 1.0). Auch wenn der Effekt in Tabelle 6.1 zahlenmässig sehr klein erscheinen mag (0.999 liegt ja numerisch sehr nahe am Wert Eins), so darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass hier ein Effekt pro registriertem Behandlungstag gemeint ist, der sich bei beispielsweise 28 Behandlungstagen doch erheblich steigert²⁴.
- Andererseits steigen die Effektgrössen (und damit die durch längere Behandlungszeiten potenziell erzielbaren TIC-Vorteile) bei speziell psychiatrischen Patienten noch einmal deutlich an. Nach der 14. stationären Behandlung ist im 2. Verweildauerquartil eine OR von 0.739, im 3. Verweildauerquartil von 0.726, und im 4. Quartil von sogar OR = 0.676 zu verzeichnen. Wichtig im Rahmen dieser Beobachtung ist auch der Umstand, dass die Hazard-Ratios für die Verweildauerquartile immer geordnet sind. Das weist darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen stationärer Behandlungsdauer (speziell in der Psychiatrie) und der Verlängerung einer nachfolgenden TIC-Episode mehr oder weniger linear erfolgt. Für Psychiatrie-PatientInnen ist dieser Zusammenhang klar deutlicher als für Somatik-Patienten.

Schon zu Beginn der 90er Jahre ergab sich in einer US-amerikanischen Studie, die aber erst sehr viel später publiziert wurde, eine klar häufigere Überweisungsempfehlung in ambulante Nachbetreuung mit steigender Länge des vorangegangenen psychiatrischen Krankenhausaufenthalts (Thompson, Neighbors, Munday & Trierweiler, 2003). Das Risiko für eine erneute Rehospitalisierung (binnen 6 Monaten nach Entlassung) zeigte sich allerdings unverändert, so dass möglicherweise ein kompensierender Effekt einer ambulanten Nachbetreuung für diese Ergebniskonstellation verantwortlich zeichnen könnte.

Historische Zeit: Die einzelnen Entlassungsjahre, in der die untersuchte TIC_n jeweils gestartet wurde, können nicht im Rahmen eines Cox-Regressionsmodells in ihrem Risikobeitrag für die Rehospitalisierung gemeinsam mit den anderen Prädiktoren evaluiert werden. Denn zu den statistischen Annahme des Proportional Hazard Modells gehört, dass sich die Zensierungen zwischen den unterschiedlichen Ausprägungen einer Prädiktorvariable in etwa gleich verteilen. Nun sind aber die Beobachtungsdauern (und damit auch die Zensierungen am Ende dieses Zeitraums) definitionsgemäss unterschiedlich lang zwischen den historischen Jahren. Daher wurden die Entlassungsjahre als Schichten einer Stratifikationsvariable behandelt, über die hinweg die übrigen Prädiktorvariablen in ihrem Einfluss geschätzt wurden. Dadurch wird, - wenn schon keine einfache quantitative Grösse der oben univariat gezeigten Jahresunterschiede angebbar ist, - zumindest vermieden, dass diese Unterschiede die Schätzung der Effektgrösse für die übrigen Prädiktoren systematisch verzerren.

²⁴ Allerdings nicht als blosser Summation über die 28 Tage. Vgl. (Kühnel, Jagodzinski & Terwey, 1989) für ein Tutorial zur Berechnung der jeweiligen Effektstärke.

7 Diskussion

Zwischen dem Phänomen einer „Drehtürbehandlung“ und der Frage nach „Heavy Users“ (HU) besteht ein klarer Zusammenhang: Wer häufig und in kurzen Zeitabständen in stationäre Behandlung kommt, erfüllt in den meisten Definitionsversuchen für „heavy use“ die gängigen Kriterien für „intensive Inanspruchnahme“. Umgekehrt gilt aber nicht notwendigerweise, dass, - wer Ressourcen des Gesundheitssystems in besonders intensiver Weise in Anspruch nimmt, - dies dann auch in Form kurzfristig wiederholter stationärer Behandlungen tut. Es existiert in der Schweiz nach wie vor eine (kleiner werdende) Gruppe von psychisch kranken PatientInnen, die in der Psychiatrie dauerhospitalisiert sind. Diese PatientInnengruppe kann als „heavy user group“ bezeichnet werden, ohne dass eine hohe Hospitalisierungsfrequenz registrierbar wäre.

Mit den hier vorgelegten Ergebnissen können keine Aussagen getroffen werden über die Zeiten ausserhalb des stationären Behandlungssystems: Ob PatientInnen beispielsweise lange TIC-Episoden erreichen, weil ihr Gesundheitszustand nahezu vollständig remittiert ist und sie auch ohne ambulante Behandlungsangebote gut zurecht kommen, oder ob sie lange TIC-Episoden nur unter intensiver Inanspruchnahme komplementärpsychiatrischer Angebote (Tageskliniken, therapeutische Wohngemeinschaften, ambulante Behandlung bei niedergelassenen Ärzten, ambulante Psychotherapien usw.) erreichen können, ist mit den Daten der Medizinischen Entlassungsstatistik nicht prüfbar. Jedoch ergeben sich aus der wissenschaftlichen Literatur Hinweise darauf, dass eine Angebotserweiterung im ambulanten Sektor dazu beitragen kann, nachfolgende Hospitalisierungen zu verhindern bzw. zu verzögern:

Positive Effekte einer intensivierten ambulanten Betreuung im Sinne verzögerter bzw. verhinderter Wiedereinweisungen waren in der wissenschaftlichen Literatur aber nicht eindeutig: Für amerikanische Veteranen ergab sich ein klarer Vorteil bei Substanzstörungen, aber nicht bei Psychosen (Ilgen, Unger, Moos & McKellar, 2008). Ebenso waren nach einjähriger ambulanter Nachsorge (nach 6-wöchiger stationärer Behandlung) nordirische Männer mit Alkoholabhängigkeit im Zeitraum von 5 Jahren klinisch stabiler und seltener rehospitalisiert im Vergleich zur Standardbehandlung (Patterson, Macpherson & Brady, 1997). Auch aus Deutschland liegen Daten zu Vorteilen einer intensivierten ambulanten Betreuung von AlkoholpatientInnen nach deren stationärer Entlassung vor (Frick, U, Kurz-Adam & Fichter, 1989). Für PatientInnen mit Störungen im Bereich von Angst, Depression und Funktionellen Störungen konnte nach einer stationären Psychotherapie das Behandlungsergebnis durch initiale ambulante psychotherapeutische Nachsorge langfristig (5 Jahre Nachbeobachtung) gegenüber einer Kontrollgruppe stabiler gehalten werden (Kobelt & Schmidt-Ott, 2010).

Dass nicht die schiere Tatsache ambulanter Betreuung, sondern eine gute Integration stationärer und ambulanter Behandlungsangebote und -konzepte zielführend ist zur Verhinderung von Rehospitalisierungen und/oder der Verminderung der Rehospitalisierungsdauern, hat unlängst eine in Deutschland durchgeführte Studie mit Kontrollgruppen-Design berichtet (Schmidt-Kraepelin, Janssen & Gaebel, 2009). Damit replizieren die AutorInnen in Teilen die Beobachtung von Prince (Prince, 2006) an schizophren erkrankten PatientInnen aus New York City in den 1990er Jahren, der individuelle Medikationsschulungen, Patientenschulungen zum Symptombild und Krankheitsverlauf, sowie die Kontinuität der Versorgung über Sektorgrenzen hinweg als besonders einflussreiche Möglichkeiten zur Vermeidung von Rehospitalisierungen beschrieben hat. Die Prinzipien von „managed care“ über Krankenhausgrenzen hinweg haben sowohl die Zahl der stationären Aufenthalte wie deren Kosten reduzieren können (Fleming, Lien, Ma & McGuire, 2003).

Die Ergebnisse können auch in Übereinstimmung betrachtet werden mit dem von Sullivan et al. (Sullivan, Wells, Morgenstern & Leake, 1995) berichteten fehlenden Einfluss einer ambulanten Inanspruchnahme auf das Risiko zur Rehospitalisierung. Für die im Staat Mississippi in den späten 80er Jahren untersuchten PatientInnen (alle mit schizophrener Störung) waren die Compliance mit der Medikation, eine Ko-Diagnose im Alkoholbereich und ein hohes Mass an familiärer Kritik von prognostischer Bedeutung. Konzepte einer Integrierten Versorgung und Abstimmung zwischen der staatlichen stationären Psychiatrie mit den kommunalen „mental health centers“ wurden damals noch nicht betrieben.

7.1 Take-Home Message 1: Wenig Chronifizierungen und wachsende zeitliche Abstände

Es konnte durch eine populationsbezogene Analyse aller Patienten aus der Schweiz mit einer psychiatrischen Hauptdiagnose in den neun Jahren zwischen 1998 und 2006 (und Behandlungsprävalenz zwischen 2003 und 2006) gezeigt werden, dass von diesen 185.000 Personen nur rund 104.000 (also 56%) jemals im Beobachtungszeitraum eine 3. stationäre Behandlung benötigten. Eine 4. stationäre Behandlung erlebten gar nur noch 76.000 Personen (41%). Zur Würdigung dieser Zahlen müssen zwei Besonderheiten bedacht werden.

1. In der Bezeichnung „stationären Behandlung“ sind sämtliche Behandlungen in somatischen Spitälern schon mit eingeschlossen. Zwei Drittel der Spitalaufenthalte von psychisch Erkrankten erfolgen aber in somatischen Spitälern. Die üblichen Studien über den Langzeitverlauf von psychischen Erkrankungen berücksichtigen bei Hospitalisierungen aber zumeist ausschliesslich psychiatrische Rehospitalisierungen ((Menezes et al., 2006);(Mattison, Bogren, Horstmann, Munk-Jørgensen & Nettelbladt, 2007)).
2. Wenn auch diejenigen PatientInnen mit in die 9-Jahres-Betrachtung mit einfließen hätten können, bei denen eine psychische Erkrankung zwischen 1998 und 2002 auftrat, aber von 2003 bis 2006 keinerlei Spitalaufenthalt mehr notwendig war (auch keine somatische Behandlung), dann würde die Berechnung der „Nicht-Wiederbehandlungs-Chancen“ für psychisch Erkrankte sogar noch günstigere Werte erbringen²⁵.

Mit anderen Worten: Für den Grossteil von psychisch Erkrankten bestehen gute Chancen, dass nach einer Krise mit ein, zwei stationären Aufenthalten in der Psychiatrie diese Krise bewältigt ist, und es zu keiner Chronifizierung im Krankheitsverlauf kommt. Eine präzisere Schätzung dieser Chancen würde voraussetzen, dass die Kennzeichnung einer psychiatrischen Behandlung als lebensbiographische Erstbehandlung aus allen Spitälern (und nicht nur bei gut zwei Dritteln, wie bei den freiwilligen Zusatzdaten Psychiatrie zur Medizinischen Entlassungsstatistik) zur Verfügung stünde. Zudem wären zumindest für eine Stichprobe der PatientInnen Informationen wünschenswert, die deren Gesundheitszustand in den Zeiten „extra muros“ charakterisieren könnten. In der wissenschaftlichen Literatur findet man keine direkten Vergleichszahlen, die sich auf die gesamte in Psychiatrien behandelte Behandlungspopulation beziehen würden. Der „natürliche“ Verlauf psychischer Erkrankungen wird zumeist nach diagnostischen Subgruppen bestimmter Erkrankungsformen beschrieben (z.B. (Mattison et al., 2007) für Depression; (Treuer & Tohen, 2010) für bipolare Störungen; (Jacob, Buchholz, Sartor, Howell & Wood, 2005) und (Jacob, Koenig, Howell, Wood & Haber, 2009) für Alkoholabhängigkeit; (Menezes et al., 2006) für schizophrene Störungen), wofür aus epidemiologisch-kausalanalytischer Sicht viele gute Gründe sprechen.

Die relativ günstigen Aussichten, als eine Person mit lebenszeitlicher Ersthospitalisierung in der Psychiatrie diese später nur noch selten in Anspruch nehmen zu müssen sind keine Schweizerische Besonderheit: Für Finnland und die Beobachtungsjahre 1990 bis 1993 berichteten (Saarento, Nieminen, Hakko, Isohanni & Väisänen, 1997), dass nur 5% ihrer Kohorte (n > 500) von PsychiatriepatientInnen sich längerfristig zu „DrehtürpatientInnen“, und nur 3% zu Langzeit-Hospitalisierten entwickelt haben. Aus dem England (Suffolk) der frühen 90er Jahre wurde berichtet, dass von 573 lebensgeschichtlich erstmals an einer Psychose erkrankten PatientInnen die Hälfte binnen 4 Jahren nur genau 2 Hospitalisierungen erfahren hat, und dass 57% der PatientInnen überhaupt keine Rehospitalisierung im Beobachtungszeitraum erfuhr (Mojtabi et al., 2005)²⁶. Für beide Länder ist eine gute Ausstattung mit gemeindepsychiatrischen Diensten bekannt

Daher ist die Diktion von der „Drehtürpsychiatrie“ epidemiologisch unangebracht und entspringt einer selektiven Beobachtung lediglich derjenigen PatientInnen, die akut in stationärer Behandlung hospitalisiert sind. Je erfolgreicher aber sich die psychiatrischen Behandlungsmethoden bei einem Grossteil der PatientInnen entwickeln, umso wahrscheinlicher wird es, dass man bei einer Querschnittsbetrachtung nur

²⁵ Weil der Anonyme Verbindungscode erst seit 2003 flächendeckend zur Verfügung stand, konnten wir nur ab diesem Zeitpunkt eine sichere Definition der „Behandlungsprävalenz“ setzen.

²⁶ Gezählt wurden nur psychiatrische Hospitalisierungen.

der behandelten Population in den Krankenhäusern jemanden vorfindet, der zur Minderheit derjenigen PatientInnen zählt, deren Krankheitsverlauf eher als chronisch-rezidivierend anzusprechen ist.

Auch wenn im Verlauf der historischen Zeit bei einer Betrachtung von seriellen Querschnittsdaten der Anteil der Wiederaufnahmen innerhalb der Behandlungspopulation ansteigt (Kuhl, 2008), dann darf dies nicht nahtlos als „Beschleunigung einer Drehtür“ missverstanden werden. Es konnte hier gezeigt werden, dass im Gegenteil die Abstände zwischen konsekutiven stationären Behandlungen bei den PatientInnen im historischen Verlauf zwischen 2003 und 2006 gewachsen sind. Dies galt unabhängig vom Ausmass der Vorbehandlungserfahrung der PatientInnen und sowohl für die Zählweise „alle stationären Behandlungen“ wie „nur psychiatrische stationäre Behandlungen“. Für diesen „Entschleunigungseffekt“ kommen prinzipiell drei unterschiedliche Faktoren als Erklärung in Frage:

- Die Angebotsstrukturen ausserhalb der stationären Psychiatrie bzw. die Abstimmung zwischen den Sektoren ist/sind verbessert worden. Dies kann als Kapazitätserweiterung (mehr tagesklinische Plätze, mehr niedergelassene Psychiater, mehr Wohngemeinschaftsplätze), als Angebotsdiversifikation (neuartige Einrichtungen entstehen, mehr integrierte Versorgungsketten werden etabliert), aber auch als qualitative Verbesserung in den Versorgungsleistungen (besser geschultes Personal in komplementärpsychiatrischen Einrichtungen, höhere Fachkompetenz im niedergelassenen Sektor, usw.) geschehen sein. Der Rehospitalisierungs-senkende Effekt einer guten ambulanten Versorgungsstruktur ist erwiesen (Lorch et al., 2010). Integrierte Versorgungsmodelle konnten ebenfalls als wirksam zur Prävention von Rehospitalisierungen nachgewiesen werden (Schmidt-Kraepelin et al., 2009) und wurden auch in der Schweiz eingerichtet.
- Die Wirksamkeit der stationären Therapien hat sich in Richtung auf nachhaltigere Effekte verbessert. Hier können prinzipiell bessere Medikamente, eine bessere Indikationsstellung und/oder Dosierung bei der Anwendung bekannter Medikamente, aber auch eine wirkungsstärkere Psychoedukation mit nachfolgend verbesserter Compliance bei der Medikamenteneinnahme auf Seite der PatientInnen eine Rolle spielen (Prince, 2006).
- Das Spektrum der behandelten PatientInnen hat sich verändert. Wenn zunehmend PatientInnen stationär behandelt werden, deren prognostische Aussichten günstiger sind als diejenigen der bis anhin behandelten PatientInnen, dann steigt im Durchschnitt ebenfalls die beobachtbare TIC. Für den angegebenen Beobachtungszeitraum lassen sich allerdings im Diagnosemix der psychiatrischen Spitäler keine entscheidenden Trends zur Zu- oder Abnahme bestimmter Diagnosegruppen ausmachen (vgl. Tab. 14 bei (Kuhl, 2008)). Jedoch ist aus Deutschland ein Trend zur biographisch früheren Inanspruchnahme von Suchtrehabilitation bekannt (Köhler, Grünbeck & Soyka, 2007).

7.2 Take-Home Message 2: Intensiver Versorgungsbedarf im somatischen Bereich

In der Forschung zur psychiatrischen Epidemiologie ist seit geraumer Zeit bekannt, dass psychisch Erkrankte auch ein erhöhtes Risiko für eine ganze Liste von somatischen Krankheiten aufweisen, je nach psychiatrischer Diagnose sehr verschieden. Ein zentrales Ergebnis der hier vorgelegten Studie ist sicherlich die vergleichende Quantifizierung von somatischem und spezifisch psychiatrischem Versorgungsbedarf bei PatientInnen mit psychischen Erkrankungen.

Lange bekannt,- und im Sozialprestige des „Alkoholikers“ gesellschaftlich auch jederzeit kognitiv verfügbar,- sind für **Patienten mit alkoholbedingten Substanzkonsumstörungen** deren körperliche Folgekrankheiten. Aber nicht nur abhängiger Konsum ist riskant. Vielmehr ist auch der „normale“ Konsum mit zahlreichen weiteren Erkrankungen verknüpft, die sich aus der Toxizität der Substanz ergeben (Rehm et al., 2004). Aber nicht nur Alkoholkonsumenten selbst, sondern auch ihre soziale Umwelt (Familie, KollegInnen, völlig Unbeteiligte) sind von alkoholbedingten Krankheiten (z.B. Unfälle, Verletzungen) betroffen. Daher zählt Alkohol zu den wichtigsten modifizierbaren Risikofaktoren weltweit (Rehm et al., 2009). Als kausal vom Alkohol (mit) verursachte Krankheiten sind prominent aufzulisten: Krebserkrankungen des Verdauungstraktes und der Brust, Lebererkrankungen, Herz-Kreislaufkrankheiten, unbeabsichtigte Verletzungen, willentliche Verletzungen, aber auch neuropsychiatrische Erkrankungen wie z.B. Depression. Bisher eher wenig bekannt ist auch der Zusammenhang von Alkoholkonsum und Infektionskrankheiten wie z.B. Tuberkulose (Rehm & Frick,

2010, in press-a). Bei PatientInnen mit Substanzstörungen ist nicht mehr davon auszugehen, dass diese von den protektiven Wirkungen eines *moderaten* Alkoholkonsums auf kardiovaskuläre Krankheiten und auf Diabetes mellitus profitieren (Rehm & Frick, 2010, in press-b).

Für PatientInnen mit **depressiven Erkrankungen** existiert eine klare statistische Assoziation mit kardiovaskulären Erkrankungen (Goodwin et al., 2009). Nachdem lange unklar war, ob Depression zu kardiovaskulären Erkrankungen führt (für einen Review vgl. (Rudisch & Nemeroff, 2003)), oder ob umgekehrt kardiovaskuläre Vorerkrankungen in die Depression führen (Powell et al., 2005), hat sich in jüngeren Arbeiten eher die Auffassung durchgesetzt, dass für die statistische Assoziation von Depression und kardiovaskulären Erkrankungen beide kausale Richtungen zutreffen können, aber dass am bedeutungsvollsten wohl die Theorie einer dritten Ursache sein dürfte (Mosovich et al., 2008): Als beiden Erkrankungen zugrunde liegender Faktor werden oxydativer Stress und zugehörige Entzündungsfolgen vermutet. Das Bild von der „major depression“ als einer rein psychologischen Funktionsstörung wird damit weiter in Richtung eines biopsychiatrischen Modells verschoben (Parissis et al., 2007). Besonders deutlich ist die statistische Assoziation beider Krankheitsgruppen bei bipolaren Verläufen, wobei in diesem Falle aber auch die Langzeitmedikation der bipolaren Störung für die Assoziation mit verantwortlich sein dürfte (Vuksan-Cusa, Marcinko, Sagud & Jakovljevic, 2009).

Neben kardiovaskulären Erkrankungen ist auch Diabetes mellitus bei Depression häufiger (Lin et al., 2008), ohne dass die Richtung einer möglichen Kausalität gegenwärtig eindeutig beantwortet werden kann. Daneben sind Asthma, Krebserkrankungen, dermatologische und neurologische Störungen als relativ häufige somatische Komorbidität beschrieben worden (Uzun, Kozumplik, Topic & Jakovljevic, 2009). Bei der Assoziation zu den dermatologischen Störungen bilden nicht-infektiöse Entzündungsprozesse möglicherweise eine erklärende Drittvariable (Filakovic, Petek, Koic, Radanovic-Grguric & Degmecid, 2009), wie auch oben schon erwähnt für die Beziehung zu den gehäuften kardiovaskulären Erkrankungen. Die rechtzeitige und gezielte Diagnose solcher Störungen bedeutet bei PatientInnen mit depressiven Störungen eine besonders wichtige Forderung.

Diabetes mellitus zeigte sich in der schon erwähnten Übersichtsarbeit auch gehäuft bei **Angststörungen** (Lin et al., 2008). Ebenso wurden häufigere kardiovaskuläre Erkrankungen bei Angststörungen berichtet (Goodwin et al., 2009).

Generell für **PatientInnen aus der Inneren Medizin** berichten (Steen Hansen, Fink, Frydenberg & Oxhøj, 2002) von einem 3,6fach erhöhten Risiko für irgendwelche psychischen Störungen (Odds-Ratio adjustiert für Alter und Geschlecht), darunter vor allem Angststörungen, Depression und somatoforme Störungen. Die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (hier: somatische Hospitalisierungen und Behandlungskosten als Indikatoren) war bei solchen PatientInnen deutlich erhöht. Nicht über einen Behandlungsort (wie bei Steen Hansen), sondern über die Dauer einer Erkrankung identifizieren (Härter et al., 2007) eine PatientInnengruppe von **chronisch somatisch Erkrankten** in grossen epidemiologischen Surveys in der Bundesrepublik Deutschland. Vor allem Krebs, muskuloskelettale Erkrankungen, kardiovaskuläre Erkrankungen und Atemwegserkrankungen sind hier eingeschlossen (Mindesterkrankungsdauer: 12 Monate vor Befragung). In dieser Population wurde die Prävalenz verschiedener psychischer Störungen mithilfe des Screening-Instruments M-CIDI bestimmt. Affektive Störungen, Angststörungen und somatoforme Störungen lagen hier um die (alters- und geschlechtsadjustierte) Odds-Ratio von 2.2 höher.

Bei PatientInnen mit **schizophrenen Störungen** ist deren erhöhtes kardiovaskuläres Risiko gut bekannt (Newcomer, 2006), ebenso wie die erhöhte Krebs-Inzidenz (Pandiani et al., 2006). Letzterer Effekt ist insofern überraschend, als bei den Antipsychotika der zweiten Generation ein Anti-Tumor-Effekt als nachgewiesen gilt. Allerdings ist gerade bei schizophrenen Störungen von deutlich ungünstigeren Lebensstilen (Rauchen!) auszugehen, als beim Bevölkerungsdurchschnitt (Hamer et al., 2008).

Ungünstigere Lebensgewohnheiten betreffen mit Sicherheit nicht nur PatientInnen mit schizophrenen Störungen, sondern sind natürlich auch bei Substanzstörungen pandemisch prävalent. Aber auch affektive und Angst-Störungen sind hier (Bewegungsmangel!) aufzuführen (Unger, 1995). Es existiert eine statistische Assoziation zwischen Depression und Übergewicht (McElroy et al., 2004). Neben den ungünstigeren Lebensumständen können für die gehäuften somatischen Krankheiten bei psychisch Erkrankten aber auch ungünstigere Umstände bei der Behandlung im medizinischen System angeführt werden: (Kozumplik, Uzun & Jakovljevic, 2009) weisen darauf hin, dass körperliche Störungen nicht nur

als klassische „Komorbidität“ z.B. aufgrund genetischer Faktoren vorkommen, sondern dass auch als Folge der Medikation gehäuft internistische wie neurologische Störungen auftreten können (Saha, Chant & McGrath, 2007).

Der Effekt einer längeren Time in Community nach längeren stationären Aufenthalten war begrenzt auf die Behandlungsepisoden mit höherer Ordnungszahl, also auf diejenigen PatientInnen, die entweder somatisch oder psychiatrisch eher als „chronisch krank“ angesehen werden können. Die spezifische psychiatrische Diagnose wie auch andere individuelle Merkmale spielten bei den chronisch erkrankten PatientInnen keine Rolle mehr zur Vorhersage ihrer extramuralen Zeit. Wichtig erscheint aber auch für solche PatientInnen, dass diese keine einheitliche, homogene Gruppe darstellen, sondern dass auch hier von einer grossen interindividuellen Varianz auszugehen ist (vgl. Abb. 5.1), mit welcher Frequenz sich innerhalb der Personen deren multiple Hospitalisierungen mehr oder weniger regelmässig (geringe intra-individuelle Varianz) wiederholen. Ein klares Merkmal, das zwischen „Drehtür-PatientInnen“ mit hoher Behandlungsfrequenz und „langweilig wiederkehrenden“ chronisch kranken PatientInnen unterscheiden könnte, hat sich nicht herauskristallisiert.

7.3 Verbliebene Desiderata

Die Daten der Medizinischen Entlassungsstatistik der Schweiz sind zur Dokumentation der Versorgungsleistungen der schweizerischen Spitäler konzipiert worden und nicht als Forschungsprojekt. Daher müssen sich auch Auswertungen daran ausrichten und können keinen Ersatz beispielsweise für prospektive Kohortenstudien bieten. Letztere würden insbesondere in der Nachverfolgung der StudienteilnehmerInnen sehr viel präziser vorgehen (z.B. hinsichtlich Vitalitätsstatus, Beschäftigungsstatus, Abfolge in der Wohnsituation, usw.) als die administrativen Entlassungsdaten, die naturgemäss für die Zeit zwischen zwei stationären Behandlungen keinerlei Aussagen treffen können. Zudem ist davon auszugehen, dass routinemässig erhobene Patientenmerkmale für wissenschaftliche Untersuchungen zwar prinzipiell von ihrer Validität her geeignet sind²⁷, aber keinesfalls erschöpfend versorgungsepidemiologische Fragestellungen darstellen können.

Ein wichtiger Kritikpunkt an den hier vorgelegten Ergebnissen wurde bereits angesprochen: In dieser Studie konnte nicht ausreichend differenziert werden zwischen den Einflüssen der PatientInnen selbst auf ihre Behandlungskarrieren und dem Einfluss, den die Behandlungsinstitutionen im Einzelnen auf diese Karrieren nehmen. Im Abschnitt 1.1 wurde dargelegt, dass nur auf der Ebene von Gruppenmerkmalen der Typus des Krankenhauses (Psychiatrie vs. Somatik) in die Auswertung einfließen konnte, nicht aber die einzelne Institution. Der Grund lag in einer unzureichenden Übermittlung der Spitalidentifikationsnummer in allen jahresbezogenen Teildatensätzen (jeweils rund 10% missing values), insbesondere aber in den Daten des Jahres 2006 (mehrheitlich keine Spitalnummer). Dies war im Datensatz der Heavy-User-Studie (1998-2005) noch anders²⁸. Für zukünftige Analysen der Psychiatriedaten der Schweiz bleibt anzuregen, sich den möglichen Unterschieden zwischen den verschiedenen Institutionen stärker auf der Ebene von Einzelspitälern zu widmen, als dies in diesem Bericht vollzogen werden konnte. Es bestehen in der Literatur zahlreiche Hinweise darauf, dass ein nicht zu vernachlässigender Anteil der Varianz zwischen individuellen Behandlungskarrieren von PatientInnen auch von den einzelnen Behandlungsinstitutionen selbst verursacht wird (Phibbs, Swindle & Recine, 1997) (Harman, Cuffel & Kelleher, 2004) (Fontanella, 2008) (Gifford & Foster, 2008). Immerhin wurde in diesem Datensatz eine konzeptionelle Erweiterung der Analyse von Rehospitalisierungen vorgenommen, weil *alle* stationären Wiederaufnahmen betrachtet wurden, und nicht lediglich die Wiederaufnahme im vorher entlassenden Spital als Zählbasis für die Darstellung von Patientenkarrieren zugrunde gelegt

²⁷ vgl. (Frick, U., Kriskker & Hübner-Liebermann, 1999) für eine Überprüfung eines ähnlichen Datensatzes in Deutschland.

²⁸ Ein Ersatz der anonymisierten Hospital-ID aus den Daten der Heavy-User Studie (bis 2005) war daher nicht zielführend. Wegen der jeweils gesondert erfolgten Verschlüsselung im AVC zu beiden Datenübermittlungsterminen war auch keine direkte Abbildung der Personen aufeinander (und damit eine Zuordnung der Spitalnummern mithilfe der über die Jahresgrenze 2005-2006 hospitalisierten PatientInnen) möglich.

wurde. Damit konnten andernorts kritisierte systematische Verzerrungen (Nasir et al., 2010) in der Darstellung vermieden werden.

Stünden nicht nur die (anonymisierten) Identifikationsnummern der verschiedenen Spitäler in der Schweiz für eine Analyse zur Verfügung, sondern könnten die Spitäler zumindest während der Analysephase de-anonymisiert und mit Merkmalen aus dem Versorgungskontext verknüpft werden, dann wäre mit hoher Wahrscheinlichkeit ein weiterer Fortschritt in der Bestimmung der Einflussfaktoren auf die Patientenkarrieren zu erwarten (Westert, Lagoe, Keskimäki, Leyland & Murphy, 2002). Könnte man in der Analyse beispielsweise die ambulante Ärztedichte im Einzugsbereich des jeweiligen Spitals, die Verfügbarkeit von komplementärpsychiatrischen Versorgungsangeboten, oder andere vom Versorgungssystem determinierte Umfeldmerkmale in der Analyse berücksichtigen, liessen sich auch bestehende Unterschiede (nach Adjustierung für den Patientenmix) ggf. korrekter auf Systemvariablen denn auf Spitalmerkmale attribuieren (Lorch et al., 2010). Die De-Anonymisierung während der Analysephase bedeutet nicht, dass auch die Berichtslegung de-anonymisiert zu erfolgen hätte.

In Deutschland wird der Sammlung von Routinedaten in der psychiatrischen Versorgung für wissenschaftliche Fragestellungen aus der Versorgungsforschung ein hoher Stellenwert beigemessen. Es wurden konsequenterweise auch aufeinander abgestimmte, sektorenübergreifende Dokumentationssysteme bereits entwickelt und erprobt (Spießl, 2009) (Schützwohl & Kallert, 2009). Allerdings blieben Analysen, die tatsächlich auf einer personenbezogenen Verknüpfung dieser Dokumentationssysteme basieren, bislang eher selten. Selbstverständlich könnte auch in der Schweiz eine Auskunft darüber, was in der Zeit „zwischen“ zwei stationären Aufenthalten mit psychisch Erkrankten unter Versorgungsgesichtspunkten passiert, der wissenschaftlichen Analyse, aber auch der Optimierung des Behandlungsgeschehens neue Perspektiven eröffnen. Im Suchtbereich wurde mit der Installation des Dokumentationssystems act-info²⁹ ein solcher Sektor-übergreifender Weg beschritten, der individuelle Behandlungskarrieren besser nachvollziehbar gestaltet. Die bisherigen Auswertungen (vgl. jüngst (Maffli et al., 2009)) nutzen aber die dadurch eröffneten Möglichkeiten bei weitem nicht aus. Von den öffentlichen Auftraggebern werden sophistizierte, sektorübergreifende Analysen auch nicht angefordert: Beispielsweise könnte über die wichtige Frage, inwieweit Methadon- und/oder Heroinsubstitution bei Opioidabhängigen eine nachfolgende abstinentenorientierte Therapie beeinflusst, längst auf einer empirischen Grundlage diskutiert werden, wenn die Möglichkeiten von act-info dementsprechend genutzt würden. In einer vom BAG beauftragten Evaluation dieses Dokumentationssystems wird dann auch – wenig überraschend – empfohlen, den Dokumentationsaufwand „zu verschlanken“ (Stern, von Stokar, Trageser & Thomas, 2009), weil der Nutzen des Systems für Outcome-orientierte Forschung von den Stakeholdern als eher gering eingestuft wird. Nach unserer Überzeugung sind die beteiligten Versorgungsinstitutionen und öffentlichen Geldgeber aber nicht ausreichend informiert über die wissenschaftlichen Möglichkeiten des Systems.

Für die medizinische Entlassungsstatistik wäre in Analogie zur sektorübergreifenden Dokumentation im Suchtbereich wünschenswert, dass insbesondere bei Krankheiten, bei denen chronische Verläufe drohen, die stationären mit den teilstationären und ambulanten Versorgungsangeboten informationell verknüpfbar gestaltet werden. Dieser Wunsch betrifft in hohem Masse die PatientInnen der Psychiatrie, aber auch andere versorgungsepidemiologisch besonders wichtige Krankheiten wie z.B. Diabetes mellitus, onkologische - und rheumatische Erkrankungen.

Als abschliessender Hinweis sei festgehalten, dass mit einer Beobachtungsperiode von 1998 bis 2006 (9 Jahre³⁰) zwar im Vergleich zu den bislang veröffentlichten Studien in der psychiatrischen Versorgungsforschung eine ansehnliche Verlaufsstrecke analysiert werden konnte. Aber gemessen an der Bedeutung, die die Krankheitsentwicklung bei manchen PsychiatriepatientInnen für deren weitere Lebensqualität und ihre gesundheitliche Perspektive einnimmt, und angesichts der volkswirtschaftlichen Kosten, die mit der Versorgung von chronischen Entwicklungen verbunden sind, bleiben 9 Jahre als Referenzrahmen eine immer noch zu kurze Forschungsperspektive. Jüngste Langzeitstudien aus dem Bereich schizophrener und affektiver Störungen berichten beispielsweise 15-Jahres-Verläufe (Möller et al., 2010). Aus dem Bereich der Substanzstörungen sind vergleichbare und noch länger dauernde

²⁹ vgl. <http://www.bag.admin.ch/themen/drogen/00042/00632/03290/index.html?lang=de>

³⁰ In Einzelfällen war diese Zeitstrecke auch länger, wenn die erste beobachtete Hospitalisierung vor 1998 dokumentiert worden war.

Verlaufsbeobachtungen zwar nicht der übliche Standard, aber durchaus möglich und inhaltlich sehr bedeutsam (Frick, U, Wiedermann, Schaub, Uchtenhagen & Rehm, 2010) (Hser, Hoffman, Grella & Anglin, 2001). Auch bei der Frage nach den Auswirkungen psychischer Störungen auf die physische Gesundheit sind 20 Jahre Beobachtungszeit schon beschritten worden (vgl. (Chen et al., 2009)). Daher bleibt es zu wünschen, dass der hier vom OBSAN eingeschlagene Weg einer Longitudinalanalyse von Daten der Medizinischen Entlassungsstatistik über Versorgungssektoren hinweg auch in späteren Jahren wieder aufgegriffen werden kann. Die besondere Perspektive eines solch langfristigen Routinedatensatzes mit einer vollständigen Ausschöpfung der Behandlungsdaten einer gesamten Bevölkerung verspricht auch in der Zukunft wichtige wissenschaftliche, aber auch relevante versorgungspolitische Erkenntnisse.

8 Literatur

- Amering, M. (2009). Das Konzept der Chronizität psychischer Erkrankungen ist aufzugeben: Pro. *Psychiat Prax*, 36, 4-6.
- Ariza, M., Alvarez, R. & Berrios, G. (2009). A review of the natural course of bipolar disorders (manic-depressive psychosis) in the pre-drug era. Review of studies prior to 1950. *J Affective Disorders*, 115, 293-301.
- BFS. (2007). *Medizinische Statistik der Krankenhäuser 2005 - Definitive Resultate (Standardtabellen)*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Blossfeld, H.-P., Hamerle, A. & Mayer, K. (1986). *Ereignisanalyse: Statistische Theorie und Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. Frankfurt/Main: Campus.
- Bottlender, R. (2009). Das Konzept der Chronizität psychischer Erkrankungen ist aufzugeben: Kontra. *Psychiat Prax*, 36, 4-6.
- Brisolara, A., Bishop, M., Bosetta, J. & Gallant, D. (1968). The New Orleans "revolving door" alcoholic: degree of severity of illness and financial expense to the community. *J of the Louisiana State Medical Society*, 120(9), 397-399.
- Cancro, R. (2000). The introduction of neuroleptics: a psychiatric revolution. *Psychiatric Services*, 51(3), 333-335.
- Carpenter, W. & Koenig, J. (2008). The evolution of drug development in schizophrenia - past issues and future opportunities. *Neuropsychopharmacology*, 33(9), 2061-2079.
- Chen, H., Cohen, P., Crawford, T., Kasen, S., Guan, B. & Gorden, K. (2009). Impact of early adolescent psychiatric and personality disorder on long-term physical health: a 20-year longitudinal follow-up study. *Psychol Medicine*, 39, 865-874.
- Chi, F. & Weisner, C. (2008). Nine-year psychiatric trajectories and substance use outcomes: an application of the group-based modeling approach. *Eval Rev*, 32, 39.
- Cox, D. (1972). Regression models and life-tables. *J Royal Statist Soc*, 34(2), 187-220.
- Dhossche, D. & Ghani, S. (1998). A study on recidivism in the psychiatric emergency room. *Ann Clin Psychiatry*, 10(2), 59-67.
- Druss, B., Bradford, D., Rosenheck, R., Radford, M. & Krumholz, H. (2001). Quality of medical care and excess mortality in older patients with mental disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 58(6), 565-572.
- Fangmann, P., Assion, H.-J., Juckel, G., Gonzales, C. & Lopez-Munoz, F. (2008). Half a century of antidepressant drugs - on the clinical introduction of monoamine oxidase inhibitors, tricyclics and tetracyclics. Part II: tricyclics and tetracyclics. *J Clin Psychopharmacology*, 28(1), 1-4.
- Filakovic, P., Petek, A., Koic, O., Radanovic-Grguric, L. & Degmecid, D. (2009). Comorbidity of depressive and dermatologic disorders - therapeutic aspects. *Psychiatria Danubina*, 21(3), 401-410.
- Fischer, S., Bosshard, G., Zellweger, U. & Faisst, K. (2004). Der Sterbeort: "Wo sterben die Menschen heute in der Schweiz?". *Z Gerontol Geriat*, 37, 467-474.
- Fleming, E., Lien, H., Ma, C. & McGuire, T. (2003). Managed care, networks and trends in hospital care for mental health and substance abuse treatment in Massachusetts: 1994-1999. *J Ment Health Policy Econ*, 6(1), 3-12.
- Fontanella, C. (2008). The influence of clinical, treatment, and healthcare system characteristics on psychiatric readmission of adolescents. *Am J Orthopsychiatry*, 78(2), 187-198.
- Frick, U. & Frick, H. (2008). *Basisdaten stationärer psychiatrischer Behandlungen: Vertiefungsstudie "Heavy User" - Literaturanalyse (No. 5)*. Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.
- Frick, U. & Frick, H. (2010). *"Heavy User" in der stationären Psychiatrie der Schweiz (Bd. 11)*. Neuchâtel: Obsan.
- Frick, U., Krischker, S. & Hübner-Liebermann, B. (1999). "... aber die Daten taugen doch nichts!" Empirische Ansätze zur Prüfung eines Vorurteils. In C. Cording (Hrsg.), *Qualität in der Psychiatrie (Bd. 596, S. 11-138)*. Regensburg: Roderer.
- Frick, U., Kurz-Adam, M. & Fichter, M. (1989). "Ausschleichende Dosierung". Empirische Hinweise auf die Effekte einer intensiveren ambulanten Nachsorge bei der Psychotherapie des Alkoholismus. In H. Watzl & R. Cohen (Hrsg.), *Rückfall und Rückfallprophylaxe (S. 176-187)*. Berlin / Heidelberg / New York: Springer.

- Frick, U., Lengler, R., Neuenschwander, M., Rehm, J. & Salis Gros, C. (2006). Inanspruchnahme stationär-psychiatrischer Versorgung durch Schweizer/innen und Migrant/innen im Kanton Zürich 1995-2002. In B. f. Gesundheit (Hrsg.), *Forschung Migration und Gesundheit – Im Rahmen der Bundesstrategie „Migration und Gesundheit 2002-2007“* (S. 69-78). Bern: BAG.
- Frick, U., Wiedermann, W., Schaub, M., Uchtenhagen, A. & Rehm, J. (2010). Heroin-gestützte Behandlung in der Schweiz im Langzeitverlauf 1994 bis 2007: Einflussfaktoren auf den Behandlungserfolg. *Psychiat Prax*, 37(4), 175-182.
- Geddes, J., Freemantle, N., Harrison, P. & Bebbington, P. (2000). Atypical antipsychotics in the treatment of schizophrenia: systematic overview and meta-regression analysis. *BMJ*, 321, 1371-1376.
- Geller, J. (1992). A report on the "worst" state hospital recidivists in the U.S. *Hospital & Community Psychiatry*, 43(9), 904-908.
- Gifford, E. & Foster, E. (2008). Provider-level effects on psychiatric inpatient length of stay for youth with mental health and substance abuse disorders. *Med Care*, 46(3), 240-246.
- Goodwin, R., Davidson, K. & Keyes, K. (2009). Mental disorders and cardiovascular disease among adults in the United States. *J Psychiatric Research*, 43, 239-246.
- Gorwitz, K. (1967). Changing patterns of psychiatric care in Maryland. *Psychiatric Research Reports*, 22, 84-94.
- Häfner, H. (2000). Die Entwicklung der klinischen Psychiatrie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. *Krankenhauspsychiatrie*, 11(4), 145-157.
- Hamer, M., Stamatakis, E. & Steptoe, A. (2008). Psychiatric hospital admissions, behavioral risk factors, and all-cause mortality. *Arch Intern Med*, 168(22), 2474-2479.
- Harman, J., Cuffel, B. & Kelleher, K. (2004). Profiling hospitals for length of stay for treatment of psychiatric disorders. *J Behavioral Health Services & Research*, 31(1), 66-74.
- Härter, M., Baumeister, H., Reuter, K., Jacobi, F., Höfler, M., Bengel, J. & Wittchen, H.-U. (2007). Increased 12-month prevalence rates of mental disorders in patients with chronic somatic diseases. *Psychother Psychosom*, 76, 354-360.
- Hser, Y., Hoffman, V., Grella, C. & Anglin, M. (2001). A 33-year follow-up of narcotics addicts. *Arch Gen Psychiatry*, 58(5), 503-508.
- Ilgen, M., Unger, K., Moos, R. & McKellar, J. (2008). Continuing care after inpatient psychiatric treatment for patients with psychiatric and substance use disorders. *Psychiatric Services*, 59, 982-988.
- Jacob, T., Buchholz, K., Sartor, C., Howell, D. & Wood, P. (2005). Drinking trajectories from adolescence to the mid-forties among alcohol dependent males. *J Stud Alcohol*, 66(6), 745-755.
- Jacob, T., Koenig, L., Howell, D., Wood, P. & Haber, J. (2009). Drinking trajectories from adolescence to the fifties among alcohol-dependent men. *J Stud Alcohol Drugs*, 70(6), 859-869.
- Jaggi, A., Junker, C. & Minder, C. (2001). Beeinflusst die medizinische Versorgungsstruktur den Anteil Todesfälle im Spital? Eine ökologische Analyse in den MS-Regionen der Schweiz. *Soz Praeventivmed*, 46, 379-388.
- Johnstone, P. & Zolese, G. (1999). Systematic review of the effectiveness of planned short hospital stays for mental health care. *BMJ*, 318, 1387-1390.
- Junghan, U. & Ricka, R. (2006). Kernelemente moderner psychiatrischer Versorgungsangebote. *managed care*, 2006(1), 13-16.
- Kalbfleish, J. & Prentice, R. (1980). *The statistical analysis of failure time data*. New York: John Wiley.
- Kent, S. & Yellowlees, P. (1994). Psychiatric and social reasons for frequent rehospitalization. *Hospital & Community Psychiatry*, 45(4), 347-350.
- Kent, S. & Yellowlees, P. (1995). The relationship between social factors and frequent use of psychiatric services. *Australian and New Zealand J Psychiatry*, 29, 403-408.
- Kertesz, S., Horton, N., Friedmann, P., Saitz, R. & Samet, J. (2003). Slowing the revolving door: stabilization programs reduce homeless persons' substance use after detoxification. *J Subst Abuse Treatment*, 24, 197-207.
- Kibele, E., Scholz, R. & Shkolnikov, V. (2008). Low migrant mortality in Germany for men aged 65 and older: fact or artifact? *Eur J Epidemiol*, 23, 389-393.
- Kobelt, A. & Schmidt-Ott, G. (2010). Results of long-term follow-up study of inpatient psychotherapy followed by systematic outpatient psychotherapeutic aftercare. *Psychology, Health & Medicine*, 15(1), 94-104.

- Köhler, J., Grünbeck, P. & Soyka, M. (2007). Entwöhnungstherapie bei Alkoholabhängigkeit - Inanspruchnahme, Dauer und sozialmedizinischer Verlauf. *Nervenarzt*, 78, 536-546.
- Kozumplik, O., Uzun, S. & Jakovljevic, M. (2009). Psychotic disorders and comorbidity: somatic illness vs. side effect. *Psychiatria Danubiana*, 21(3), 361-367.
- Kuhl, H. (2008). Stationäre Psychiatrie in der Schweiz 2000-2006 (Bd. 31). Neuchâtel: Obsan.
- Kühnel, S., Jagodzinski, W. & Terwey, M. (1989). Teilnehmen oder Boykottieren: Ein Anwendungsbeispiel der binären logistischen Regression mit SPSS-X. *ZA-Information*, 25, 44-74.
- Lehmann, P. & Ricka, R. (2004). Nationale Strategie zum Schutz, zur Förderung, Erhaltung und Wiederherstellung der psychischen Gesundheit der Bevölkerung in der Schweiz. Bern: Nationale Gesundheitspolitik Schweiz (NGP).
- Lewis, T. & Joyce, P. (1990). The new revolving-door patients: results from a national cohort of first admissions. *Acta Psychiatr Scand*, 82(2), 130-135.
- Lin, E., Von Korff, M. & WHO, W. M. H. S. C. (2008). Mental disorders among persons with diabetes - results from the World Mental Health Surveys. *J Psychosom Research*, 65(6), 571-580.
- Little, R. & Rubin, D. (1987). Statistical analysis with missing data. New York: John Wiley.
- Lopez-Munoz, F. & Alamo, C. (2009). Monoaminegic neurotransmission: the history of the discovery of antidepressants from 1950s until today. *Curr Pharm Design*, 15(14), 1559-1562.
- Lorch, S., Baiocchi, M., Silber, J., Even-Shoshan, O., Escobar, G. & Small, D. (2010). The role of outpatient facilities in explaining variations in risk-adjusted readmission rates between hospitals. *Health Services Research*, 45(1), 24-41.
- Lublin, F. & Reingold, S. (1996). Defining the clinical course of multiple sclerosis: results of an international survey. *Neurology*, 46, 907-911.
- Luft, B. & Taylor, D. (2006). A review of atypical antipsychotic drugs versus conventional medication in schizophrenia. *Expert Opin Pharmacother*, 7, 1739-1748.
- Maffli, E., Delgrande Jordan, M., Schaaf, S., Schaub, M., Künzi, U. & Eastus, C. (2009). act-info Jahresbericht 2008. Suchtberatung und Suchtbehandlung in der Schweiz. Ergebnisse des Monitoringsystems Bern: BAG.
- Martin, B., Kedward, H. & Eastwood, M. (1976). Hospitalization for mental illness: evaluation of admission trends from 1941 to 1971. *CMAJ*, 115, 322-325.
- Mattison, C., Bogren, M., Horstmann, V., Munk-Jørgensen, P. & Nettelbladt, P. (2007). The long-term course of depressive disorders in the Lundby study. *Psychol Medicine*, 37, 883-891.
- McElroy, S., Kotwal, R., Malhotra, S., Nelson, E., Keck, P. & Nemeroff, C. (2004). Are mood disorders and obesity related? A review for the mental health professional. *J Clin Psychiatry*, 65(5), 634-651.
- McGorry, P. (1992). The concept of recovery and secondary prevention in psychotic disorders. *Australian and New Zealand J Psychiatry*, 26, 3-17.
- Menezes, N., Arenovich, T. & Zipursky, R. (2006). A systematic review of longitudinal outcome studies of first-episode psychosis. *Psychological Medicine*, 36, 1349-1362.
- Mojtabi, R., Herman, D., Susser, E., Sohler, N., Craig, T., Lavelle, J. & Bromet, E. (2005). Service use and outcomes of first-admission patients with psychotic disorders in the Suffolk County Mental Health Project. *Am J Psychiatry*, 162, 1291-1298.
- Möller, H.-J., Jäger, M., Riedel, M., Obermeier, M., Strauss, A. & Bottlender, R. (2010). The Munich 15-year follow-up study (MUFUSSAD) on first-hospitalized patients with schizophrenic or affective disorders: comparison of psychopathological and psychosocial course and outcome and prediction of chronicity. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, DOI: 10.1007/s00406-010-0117-y.
- Mosovich, S., Boone, R., Reichenberg, A., Bansilal, S., Shaffer, J., Dahlman, K., Harvey, P. & Farkouh, M. (2008). New insights into the link between cardiovascular disease and depression. *Int J Clin Practice*, 62(3), 423-432.
- Nasir, K., Lin, Z., Bueno, H., Normand, S., Drye, E., Keenan, P. & Krumholz, H. (2010). Is same-hospital readmission rate a good surrogate for all-hospital readmission rate? *Med Care*, 48(5), 477-481.
- Newcomer, J. (2006). Medical risk in patients with bipolar disorder and schizophrenia. *J Clin Psychiatry*, 67(suppl 9), 25-30.
- Pandiani, J., Boyd, M., Banks, S. & Johnson, A. (2006). Elevated cancer incidence among adults with serious mental illness. *Psychiatric Services*, 57(7), 1032-1034.

- Parissis, J., Fountoulaki, K., Filippatos, G., Adamopoulos, S., Paraskevaidis, I. & Kremastinos, D. (2007). Depression in coronary artery disease: novel pathophysiologic mechanisms and therapeutic implications. *Int J Cardiology*, 116, 153-160.
- Patterson, D., Macpherson, J. & Brady, N. (1997). Community psychiatric nurse aftercare for alcoholics: a five-year follow-up study. *Addiction*, 92(4), 459-468.
- Phibbs, C., Swindle, R. & Recine, B. (1997). Does case mix matter for substance abuse treatment? A comparison of observed and case mix-adjusted readmission rates for inpatient substance abuse treatment in the department of Veteran Affairs. *Health Services Research*, 31(6), 755-771.
- Powell, L., Catellier, D., Freedland, K., Burg, M., Woods, S., Bittner, V., Calvin, J. & Blumenthal, J. (2005). Depression and heart failure in patients with a new myocardial infarction. *Am Heart J*, 149, 851-855.
- Prince, J. (2006). Practices preventing rehospitalization of individuals with schizophrenia. *J Nerv Ment Dis*, 194, 397-403.
- Prince, J., Akincigil, A., Kalay, E., Walkup, J., Hoover, D., Lucas, J., Bowblis, J. & Crystal, S. (2008). Psychiatric rehospitalization among elderly persons in the United States. *Psychiatric Services*, 59, 1038-1045.
- Rehm, J. & Frick, U. (2010, in press-a). Alkohol und Infektionskrankheiten. In M. Singer, A. Batra & K. Mann (Hrsg.), *Alkohol, Tabak und Folgeerkrankungen* (S. Kapitel 5.7). Stuttgart: Thieme.
- Rehm, J. & Frick, U. (2010, in press-b). Moderater Alkoholkonsum. In M. Singer, A. Batra & K. Mann (Hrsg.), *Alkohol, Tabak und Folgeerkrankungen* (S. Kapitel 1.3.2). Stuttgart: Thieme.
- Rehm, J., Mathers, C., Popova, S., Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y. & Patra, J. (2009). Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet*, 373(9682), 2223-2233.
- Rehm, J., Room, R., Monteiro, M., Gmel, G., Graham, K., Rehn, N., Sempos, C., Frick, U. & Jernigan, D. (2004). Alcohol Use. In M. Ezzati, A. Lopez, A. Rodgers & C. Murray (Hrsg.), *Comparative Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease due to Selected Major Risk Factors* (Bd. 1, S. 959-1108). Geneva: World Health Organization.
- Rössler, W. & Lauber, C. (2004). *Psychiatrische Rehabilitation*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Rudisch, B. & Nemeroff, C. (2003). Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression. *Biol Psychiatry*, 54, 227-240.
- Saarento, O., Nieminen, P., Hakko, H., Isohanni, M. & Väisänen, E. (1997). Utilization of psychiatric inpatient care among new patients in a comprehensive community-care system: a 3-year follow-up study. *Acta Psychiatr Scand*, 95, 132-139.
- Saha, S., Chant, D. & McGrath, G. (2007). A systematic review of mortality in schizophrenia. Is the differential mortality gap worsening over time? *Arch Gen Psychiatry*, 64(10), 1123-1131.
- Schmidt-Kraepelin, C., Janssen, B. & Gaebel, W. (2009). Prevention of rehospitalization in schizophrenia: results of an integrated care project in Germany. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 259(Suppl 2), S205-SW212.
- Schützwahl, M. & Kallert, T. (2009). Routinedaten im komplementären Bereich. In W. Gaebel, H. Spieß & T. Becker (Hrsg.), *Routinedaten in der Psychiatrie: Sektorenübergreifende Versorgungsforschung und Qualitätssicherung* (S. 38-44). Heidelberg: Steinkopff.
- Sektion Gesundheit, B. f. S. (2005). *Medizinische Statistik der Krankenhäuser. Detailkonzept 1997*. Neuchâtel: BFS.
- Spieß, H. (2009). Von der BADO zum sektorübergreifenden Datenset. In W. Gaebel, H. Spieß & T. Becker (Hrsg.), *Routinedaten in der Psychiatrie: Sektorenübergreifende Versorgungsforschung und Qualitätssicherung* (S. 1-7). Heidelberg: Steinkopff.
- Spooren, D., De Bacquer, D., van Heeringen, K. & Jannes, C. (1997). Repeated psychiatric referrals to Belgian emergency departments: a survival analysis of the time interval between first and second episodes. *Eur J Emerg Med*, 4(2), 61-67.
- Steen Hansen, M., Fink, P., Frydenberg, M. & Oxhøj, M. (2002). Use of health services, mental illness, and self-rated disability and health in medical inpatients. *Psychosomatic Medicine*, 64, 668-675.
- Stern, S., von Stokar, T., Trageser, J. & Thomas, R. (2009). *Evaluation act-info*. Zürich Bern Infraralph thomas.
- Studer, K. (2009). Aktualitäten. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 160, 126.

- Sullivan, G., Wells, K., Morgenstern, H. & Leake, B. (1995). Identifying modifiable risk factors for rehospitalization: a case-control study of seriously mentally ill persons in Mississippi. *Am J Psychiatry*, 152(12), 1749-1756.
- Swett, C. (1995). Symptom severity and number of previous psychiatric admissions as predictors of readmission. *Psychiatric Services*, 46(5), 482-485.
- Thompson, E., Neighbors, H., Munday, C. & Trierweiler, S. (2003). Length of stay, referral to aftercare, and rehospitalization among psychiatric inpatients. *Psychiatric Services*, 54, 1271-1276.
- Treuer, T. & Tohen, M. (2010). Predicting the course and outcome of bipolar disorder: a review. *Eur Psychiatry*, doi: 10.1016/j.eurpsy.2009.11.012.
- Unger, J. (1995). Sedentary lifestyle as a risk factor for self-reported poor physical and mental health. *Am J Health Promot*, 10(1), 15-17.
- Uzun, S., Kozumplik, O., Topic, R. & Jakovljevic, M. (2009). Depressive disorders and comorbidity: somatic illness vs. side effect. *Psychiatria Danubiana*, 21(3), 391-398.
- Vasuveda, S., Narendra Kumar, M. & Chandra Sekhar, K. (2009). Duration of first admission and its relation to the readmission rate in a psychiatry hospital. *Indian J Psychiatry*, 51(4), 280-284.
- Vuksan-Cusa, B., Marcinko, D., Sagud, M. & Jakovljevic, M. (2009). The comorbidity of bipolar disorder and cardiovascular diseases from pharmacotherapy perspective. *Psychiatria Danubiana*, 21(3), 382-385.
- Westert, G., Lagoe, R., Keskimäki, I., Leyland, A. & Murphy, M. (2002). An international study of hospital readmissions and related utilization in Europe and the USA. *Health Policy*, 61, 269-278.
- Woogh, C. (1986). A cohort through the revolving door. *Can J Psychiatry*, 31(3), 214-221.
- Woogh, C., Meier, H. & Eastwood, M. (1977). Psychiatric hospitalization in Ontario: the revolving door in perspective. *CMAJ*, 116, 876-881.
- Xie, H., Drake, R. & McHugo, G. (2006). Are there distinctive trajectory groups in substance abuse remission of 10 years? An application of the group-based modeling approach. *Adm Policy Ment Health & Ment Health Serv Res*, 33, 423-432.

